Oecon. Medicus
1216

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Oec 1216

Oec. gen. N. 360.

R

Oecon. System. p. 143.

Entwurf

eines

Systemes der Landwirthschaft

von

Ludwig Wallrad Medicus,

königl. Baier. Hofrathe, öffentlichem ordentl. Professor an der Ludwig-Maximilians Universität, correspondirendem Mitgliede der königl. Baier. Akademie der Wissenschaften, mehrerer anderer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Heidelberg,
bei Mohr und Zimmer. 1809.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Seiner Excellenz

dem

Hochgebornen Freiherrn

Herrn

Maximilian Joseph Freiherrn

von Montgelas

Seiner Königlichen Majestät von Baiern geheimem Staats- und Conferenzminister, Minister der auswärtigen Angelegenheiten und des Innern

rc. rc.

Hochgeborner Freiherr,

Gnädiger Herr geheimer Staats- und Conferenz-Minister!

Der helle und vielseitig gebildete Geist Eurer Excellenz ergreift und umfaßt mit lebendigem Antheile alles was dem weiten Gebiete der Wissenschaft und Kunst in irgend einer Beziehung angehört, oder Gemeinnützigkeit verspricht. Unter so vielem, was die Regierung Maximilian Josephs und das Ministerium Eurer Excellenz zur denkwürdigsten Epoche der vaterländischen Geschichte erheben wird, sind die thaten- und folgenreichen Bemühungen dem Feldbaue des Reiches eine dem Nationalwohlstande mehr entsprechende Form zu ertheilen, ge-

wiß nicht das minderwichtige. Den angeerbten Zustand und die besondere Kraft eben so vielfältiger wie tief eingewurzelter und verjährter Hindernisse berücksichtigend, bewundert der unbefangene Kenner mit vollem Rechte das Viele, was in kurzer Zeit ein geläuterter und energischer Wille zur Erhöhung und Veredlung der Kultur in so manchen Beziehungen geleistet hat. Diese Verhältnisse sind die Titel aus denen ein Werk wie das gegenwärtige es wagen darf, durch Vorsetzung des Namens Eurer Excellenz einen erhöheten Glanz auf sich zu werfen, indem es seinem Innhalte nach jenem Zweige der Produc-

tion angehöret, der, nach dem Ausdrucke eines erst ganz neuerdings aus Ihrem Ministerium des Innern hervorgegangenen Rescriptes, der wichtigste für das Königreich Baiern ist.

In jedem Lebensverhältnisse, auch wenn Euer Excellenz nicht mit der Würde der höchsten Staatsämter bekleidet wären, würde Hochdero Urtheil den höchsten Werth besitzen, da alle Elemente der Beurtheilungsfähigkeit sich in Ihnen in so eminentem Grade vereiniget finden. Um so schätzbarer muß es mir seyn, wenn der hohe, mit Verdienst und Ruhm umgebene Saatsbeamte, unter dessen

unmittelbarer Leitung unsere Ludwig-Maximilians-Universität zu stehen das Glück hat, diesen Entwurf nicht ungünstig beurtheilen, und in demselben das fortdauernde Streben erkennen sollte, Seines Beifalles würdig zu bleiben, und stets würdiger zu werden.

Mit gränzenloser Verehrung und schuldigster Ehrfurcht empfehle ich mich

Euer Excellenz

Landshut den 16. März
1809.

unterthänig-gehorsamster
Diener
L. W. Medicus.

Vorrede.

Seit einer nicht unbeträchtlichen Reihe von Jahren beschäftige ich mich mit Neigung und einer gewissen Vorliebe mit dem landwirthschaftlichen Objecte. Auch mit dem praktischen des Faches habe ich mich, so sehr als es mannigfaltige Beschränkungen von Umständen, die ich nie überwältigen konnte, erlaubten, und mehr als es bei akademischen Lehrern über Landwirthschaft der Fall öfters ist, bekannt gemacht. Zum Glücke kam meinem Streben ein Vaterland, und ein Vater zu Hülfe, von denen der letzte *) mir lebende und liebevolle Quelle

*) Leider den Wissenschaften, seiner trauernden Familie, und dem zahlreichen Kreise seiner Freunde und der Verehrer seiner vielseitigen wissenschaftlichen Verdienste durch den Tod entrissen den 15. Julius 1808, nach einem mit rastloser Thätigkeit der edelsten Gemeinnützigkeit geheiligten Leben!

gründlicher Kenntnisse auch in diesem Fache war, und das erste Anschaulichkeit musterhafter Beispiele in der Nähe, gegeben unter einem milden Himmelsstriche von interessanten geistig und körperlich thätigen, und sehr gewandten Land- und Stadtbewohnern, gewährte. Nie hat mich indessen Landwirthschaft so sehr und ausschließend eingenommen, um diesem Zweige die Neigung für andere wissenschaftliche Gegenstände aufzuopfern.

Unter diesen Verhältnissen beschäftiget mich als akademischer Lehrer zeitenweise die Ausarbeitung eines landwirthschaftlichen Lehrbuches schon lange; längst hätte es erschienen seyn können, wenn große Eile in diesem Punkte meinem Geschmacke angemessen wäre. Beträchtliche Zeit konnte ich mich über den Plan oder die systematische Anordnung des Ganzen, und über die Art der Ausarbeitung der Theile nicht völlig mit mir selbst vereinigen. An der ersteren habe ich so lange geändert, daß sie nun, wie es mir scheint, mit einiger Vollendung in die Hände des Publicums komt. Was die Ausarbeitung der Theile anbelangt, so konnte

und durfte es nach meiner Ueberzeugung meine Absicht nicht seyn, ein ausführliches das große Ganze im vollständigen Detail umfassendes theoretisch-praktisches Werk, von welcher Art ein gutes in Deutschland, der kaum endlichen quantitativen Reichhaltigkeit unserer landwirthschaftlichen Literatur ohngeachtet, noch fehlet, zu schreiben. Ein Unternehmen dieser Art liegt außer der Sphähre des seine Verhältnisse richtig beurtheilenden Universitätslehrers über Landwirthschaft; einseitige oder mittelmäßige Arbeiten der Art besitzen wir in Menge, etwas ausgezeichnetes hierüber wird aber in der Regel nur der liefern können, der mit nöthiger Vorbildung Theorie und eine ausgedehnte Praxis dieses Faches vereiniget *). Will der Universitätslehrer seine Sphäre überschreiten, und etwas ausgezeichnetes in dieser Art liefern, so kann dieses nur mit einem Aufwande an Zeit

*) Nach öffentlichen Ankündigungen wird vermuthlich gleichzeitig mit der Erscheinung dieser Schrift der Anfang zur möglichst vielversprechenden und wahrscheinlich völlig genügenden Abhülfe jenes Bedürfnisses gemacht werden, durch die Erscheinung des ersten Bandes von Thaers Grundsätzen des rationellen Ackerbaues, ein Werk dessen ganzer Umfang auf 4 Bände berechnet ist.

von ihm erreicht werden, den er in seinen Verhältnissen nützlicher dem höheren Streben nach mehrerer Universalität von Kenntnissen zuwendet. Das nächste Object für die schriftstellerische Thätigkeit des Universitätslehrers über Landwirthschaft bleibt demnach die Ausarbeitung eines Lehrbuches in compendiarischer Form; in dieser Art von Schriftstellerei hat er Auszeichnung zu suchen, durch richtige systematische Anordnung des Ganzen, durch vollständige Andeutung wenigstens des Einzelnen aller Theile, durch richtige Verschmelzung von Vorkenntnissen in das Ganze des Vortrages.

Nur in der Beschränkung auf ein Werk jener Art konnte daher meine Absicht gegründet seyn. Ich machte manchen Versuch um bei den einzelnen Materien möglichste Kürze des Ausdruckes mit Richtigkeit und Vollständigkeit zu paaren; allein sehr viele Erfahrungen gaben mir immer mehr die Ueberzeugung, daß dieses noch zur Zeit bei dem praktischen, beschreibenden Fache der Landwirthschaft weniger möglich, als es bei manchen andern der Fall seyn mag, besonders aus dem Grunde sey, weil die unbearbei-

tete Lücke noch allzugroß ist, die zwischen landwirthschaftlichen Gegenständen und denen Wissenschaften statt findet, aus denen diese in letzter Potenz ihre Gründe hernehmen müssen. Wie läßt sich z. B. bei der Lehre vom Boden jene aphoristische Kürze mit Vollständigkeit und Richtigkeit in Verbindung bringen? Die bisherigen Versuche sprechen für diese Behauptung; der Kürze des Ausdruckes wurde häufig die Richtigkeit und Vollständigkeit so sehr aufgeopfert, wie umfassende systematische Anordnung. Aus diesen Gründen fand ich mich bewogen die abzuhandelnden Materien häufig nur anzudeuten, dem Vortrage freieren Spielraum zur weiteren Ausführung überlassend, ohne jedoch bei dieser Darstellungsart die mir zustehende Freiheit aufzugeben, manches mehr auszuführen, was ich hiezu geeignet fand, oder in Noten zu den einzelnen §. §. manches speciellere beizufügen, wenn ich mich im Stande fühlte, merkwürdigere Aufschlüsse oder Ansichten mitzutheilen. So entstand die gegenwärtige Schrift, die der erwähnten Art der Bearbeitung wegen den Titel eines Entwurfes erhielt,

und deren meister Text in Noten bestehet, welche, wenn ich im Sinne hätte ein ausführliches Werk über Landwirthschaft zu schreiben, wie dieses vielleicht noch über einzelne Materien aus dem Ganzen geschehen kann, wo nicht der Form, doch dem Innhalte nach, als Fragmente eines solchen angesehen werden könnten. Leicht würde es mir gewesen seyn, aus meinem nicht unbedeutenden Vorrathe an Materialien, ihren Umfang auf diese Art beträchtlich zu vermehren; allein die Kürze des Ganzen, die ich mir zum Gesetze gemacht hatte, widerrieth mir dieses um so mehr, da auch bei der gewählten Darstellungsart dieselbe den ihr zugedachten Umfang besonders deßhalb erhielt, weil die (wenn auch nur unvollständige) Mittheilung des Bedeutenderen der Literatur — sicher ein wesentlicher Theil der Vollständigkeit eines akademischen Lehrbuches und Lehrvortrages — bei ihrer so großen Ausdehnung einen ansehnlichen Raum einnimmt. Die Ausfüllung der letzteren Lücke hat indessen Antheil an der späteren Erscheinung dieser Schrift; denn indem ich derselben auch von dieser Seite die erforderliche

Brauchbarkeit zu geben bemühet war, mußte ich mich einer Arbeit unterziehen, die für mich am meisten zeitkostend und unangenehm war, weil sie meinem Geschmacke am wenigsten entspricht, und mich öfters in die unvermeidliche Nothwendigkeit setzte, dasselbe anzuführen, was bei den nämlichen Materien in ähnlichen Schriften sich nothwendig finden muß. Bei diesen literärischen Bemühungen habe ich ausländische Literatur zwar nicht vorzüglich berücksichtiget, welches in meiner Lage nicht möglich war, aber noch weniger ganz umgangen; solche literärische Notizen, eben so gut wie ganze blos der Literatur gewidmete Werke, können ihrer Natur nach nicht zunächst für den Praktiker, der sich in der Regel wenig um solche bekümmert, sie können nur für nach wissenschaftlicher Bildung strebende, für Gelehrte und Literatoren bestimmt seyn; für alle diese muß aber nothwendig ausländische Literatur denselben, oder beinahe denselben, nicht selten aber auch einen höheren Werth haben, wie die innländische.

Bei einigen Abschnitten begnügte ich mich ganz damit die einschlägigen Materien nur an-

zudeuten; dieß gründet sich auf meine Ansicht über den Zweck landwirthschaftlicher Vorlesungen auf Universitäten (§. 5. und Anmerkung 8 zu diesem §.). Allerdings sind manche Theile für den auf ein Semester beschränkten Universitätsunterricht relativ unwichtiger, sie schienen es mir auch hinsichtlich meiner schriftstellerischen Bemühungen zu seyn, ob sie gleich an und für sich einen beträchtlichen Werth haben, und der Vollständigkeit wegen nicht ganz fehlen durften. Gleicher Behandlungsart mußte auch der letzte Theil unterworfen werden, nicht weil er unwichtig ist, sondern weil die dahin gehörigen so sehr wichtigen Materien, theils zu wenig allgemeines haben (auch nur in Beziehung auf die Länder der Deutschen Sprachgenossenschaft), theils bey einer ausführlicheren Behandlung zu sehr in Fächer eingreifen, die dem Gebiete der eigentlichen Landwirthschaft fremd (§. 5.), daher nicht kurz darzustellen, und nur zu besondern Ausarbeitungen geeignet sind.

Da ich bei meinen seitherigen Vorlesungen mich stets des Beckmännischen Lehrbu-

ches bedient habe, so ergreife ich diese Gelegenheit gerne, um dem verdienstvollen Verfasser desselben meine ungeheuchelte Hochachtung zu bezeugen. Durch Herausgabe jenes Lehrbuches, das schon seit so vielen Jahren richtige Grundsätze über die hauptsächlichsten Gegenstände verbreitet, und mit einer Reichhaltigkeit prangt, die nur der bekannte vieljährige Fleiß dieses Verfassers hervorbringen konnte, durch seine so lange fortgesezte physikalisch-ökonomische Bibliothek, der interessantesten und unentbehrlichsten Quelle für die neuere landwirthschaftliche Literatur, hat sich dieser ausgezeichnete Gelehrte auch in den Annalen der Landwirthschaft ein bleibendes Monument gegründet, und zu allen Zeiten werden seine Verdienste von allen gewürdiget werden, die ein wissenschaftliches Interesse an dem der Menschheit so wichtigen theoretischen und praktischen Fortgange des allgemeinsten und gemeinnützigsten Gewerbes nehmen.

Wie sehr übrigens die jetzige Zeit versprechend für jene Fortgänge der Landwirth-

schaftskunde sey, wird der Freund dieses Faches mit Vergnügen bemerken. Seitdem man mit mehr Allgemeinheit die Nothwendigkeit eingesehen hat, die Ausübung der Landwirthschaft in höhere Aufnahme durch Vervollkommnung ihrer Theorie und Praxis zu bringen, waren die öfters bedeutenden Bemühungen doch meistens nur einseitig, entweder blos praktisch oder nicht das Ganze umfassend. Die jetzige Zeit kann, auf das früher geleistete gegründet, den richtigeren Weg einschlagen; ihr ist das Verdienst vorbehalten, die vorhandenen zerstreueten Materialien in ein Ganzes zu vereinigen, bei dieser Gelegenheit bemerkte Lücken auszufüllen, und den Fortgang des Ganzen mit jener Kraft zu beschleunigen, die eben aus dieser Vereinigung zerstreueter Momente hervorgeht. Möge diese versprechende innere Anlage nicht allzusehr durch wiederwärtige äußere Verhältnisse gehemmet werden!

Landshut im März 1809.

Der Verfasser.

Innhalt.

		Seite
Einleitung	. . . .	1
Literatur	. . . .	10
Erster Theil: vom Boden ꝛc.		
Erste Abtheilung:		
Kenntniß, und } des Bodens	. .	24
Befruchtung	. .	27
Zweite Abtheilung: allgemeine Mittel für seine Kultur		
Urbarmachung	. . . . .	32
Bearbeitung	. . . . . .	37
Düngung	. . . . . .	42
Wässerung	. . . . . .	55
Zweiter Theil: von der Feldordnung oder den Ackerbausystemen	. . . .	57
Dritter Theil: Feld- oder Ackerbau		
Futterbau		
natürlicher	. . . .	75
künstlicher		
Futterkräuterbau	. .	80
Futter- oder Wurzelgewächsbau		92
Getreidebau	. . . . . .	105
Hülsenfrüchte	. . . . .	138
Handlungsgewächse	. . . .	142
Vierter Theil: Viehzucht	. . . . . .	161
Rindviehzucht	. . . . .	162
Schafzucht	. . . . . .	183
Pferdezucht	. . . . . .	199

Schweinezucht 205
Ziegenzucht 209

Fünfter Theil: Zweige der Landwirthschaft die nicht in nothwendiger Verbindung mit dem Hauptgewerbe stehen.

Aus dem Pflanzenreiche
Obstbaumzucht 213
Weinbau 230
Gartenbau 244

Aus dem Thierreiche
Bienenzucht 262
Geflügelzucht 271
Teichfischerei 273
Kaninchenzucht 278
Seidenraupenzucht . . . 279

Sechster Theil: Bedingungen der Landwirthschaft . 284

Einleitung.

§. 1.

Bei dem vielfältigen Nutzen des landwirthschaftlichen Gewerbes ist dasselbe als das wichtigste Nationalgewerb der Staaten, und das erste im allgemeinen Gewerbsysteme anzusehen, daher die Lehre desselben einen Hauptheil der Gewerbekunde, und der gesammten staatswirthschaftlichen Wissenschaften ausmacht.

§. 2.

Bei der so lange Zeit verkannten Wichtigkeit des landwirthschaftlichen Gewerbes, konnte die Nothwendigkeit und Wichtigkeit einer landwirthschaftlichen Wissenschaft (Landwirthschaftswissenschaft, Landwissenschaft, Landbaukunde), welche von der durch das Klima bedingten vollkommensten Production der Befriedigungsmittel aus dem animalischen und vegetabilischen Reiche handelt, nur sehr spät mit einiger Allgemeinheit der erforderlichen Aufmerksamkeit gewürdiget werden.

1. Nimmt man mit A. L. v. Seutter (Grundprinzipien der möglichen Hauptlandwirthschafts-Systeme. Lübeck und Lpz. 1800) in unseren dermaligen Verhältnissen, seitdem das Geld als allgemeines Zeichen des Werthes angenommen ist, Erlangung des höchsten nachhaltigen Geldertrages als den letzten Zweck aller Gewerbsbetrieb amkeit an, so kann man die Lehre von der Hervorbringung und Gewinnung landwirthschaftlicher Naturproducte auf einem bestimmten Raume, zu dem Zwecke des nachhaltigen Geldertrages, Landwirthschaftswissenschaft nennen.

2. Da klimatische Beschaffenheit die Productionen der Landwirthschaft, sowohl in genereller, wie in spezieller oder lokaler Hinsicht, bedinget, so ist eine Landwirthschaftslehre für die ganze Erde unmöglich und unnöthig im gleichen Grade.

§. 3.

Sie leitet ihre Gründe theils aus den von unsern Naturwissenschaften aufgestellten Bedingungen der Entstehung des Wachsthumes und der zweckmäßigen Reifung jener Naturprodukte ab, theils aber, wo diese zur Begründung fester Regeln nicht mehr hinreichen, muß sie solche aus der reinen Erfahrung über jene Phänomene abstrahiren.

1. Von Seutter a. a. O.

§. 4.

Die Ausübung des landwirthschaftlichen Gewerbes setzt gewisse Bedingungen voraus (landwirthschaftliche Personen, Landgüter oder Grundstücke und Gebäude, landwirthschaftliche Thiere, Pflanzen, Werkzeuge ꝛc.); die landwirthschaftliche Wis-

senschaft muß daher von diesen Bedingungen, und von der landwirthschaftlichen Lehre handeln. Um Wiederhohlungen zu vermeiden, wird mit letzterer der Anfang gemacht, und dasjenige von den Bedingungen des landwirthschaftlichen Gewerbes, welches nicht gelegentlich der landwirthschaftlichen Lehre abgehandelt werden mußte, zuletzt vorgetragen, in so ferne es geschehen kann, ohne das Gebiet anderer Lehrfächer (Baukunst, Rechnungswissenschaft, Deutsches Privatrecht, Kameralrecht, Polizeywissenschaft, Technologie) in dieses herüberzuziehen.

1. Es würde Wiederhohlung seyn, wenn man landwirthschaftliche Thiere, Pflanzen u. s. w. erst als Bedingungen der Landwirthschaft, und nachher als Gegenstände der Gewinnung anführen wollte. (Indem die Viehzucht abgehandelt wird, muß von den Ställen für landwirthschaftliche Thiere die Rede seyn, welche eigentlich, als Theile der landwirthschaftlichen Gebäude, zu den Bedingungen gehören.)

§. 5.

Die Wichtigkeit des landwirthschaftlichen Gewerbes begründet die Nothwendigkeit der Errichtung landwirthschaftlicher Unterrichtsanstalten aller Art von Seiten solcher Regierungen, welche diese erste und wichtigste Quelle des Nationalreichthumes gehörig zu würdigen wissen. Wenn Spezial-Landwirthschaftsschulen den Zweck haben, praktische Oekonomen (Lokalpraktiker für gewisse Gegenden) zu bilden, so ist es gegenseitig die hauptsächlichste Bestimmung von Vorlesungen über Landwirthschaftswissenschaft auf Universitäten, solche Kenntnisse jenen mitzutheilen, die sich in der Regel

zwar nicht zunächst zur unmittelbaren Ausübung bestimmen; denen sie aber demohngeachtet als gebildete Weltbürger, als künftige Staatsdiener überhaupt, und insbesondere als künftige Kameralbeamte eben so nützlich, wie nothwendig sind.

1. So wenig staatswissenschaftliche Sectionen auf Universitäten fehlen sollten, so wenig dürfen Vorlesungen über Landwirthschaft auf solchen, die auf Vollständigkeit des Unterrichtes Anspruch machen, vermisset werden; ja man kann in Ansehung des Nutzens solcher Vorlesungen, wenn sie ihrem Zwecke gemäs gehalten werden, behaupten, daß derselbe sich zu jenem von Spezial-Landwirthschaftsschulen in der Regel verhalten könne, wie der künftige höhere Wirkungskreis jener, welche auf Universitäten solche Vorlesungen besuchen, zu dem Wirkungskreise derer, die als praktische Landwirthe ihr Gewerbe auf irgend einem Theilchen der Erdfläche auszuüben gedenken. Sicher ist es an und für sich schon sehr nützlich, wenn landwirthschaftliche Kenntnisse und Ansichten mehr verbreitet und verallgemeinet, mehr an die Tagesordnung gebracht werden. Viele, denen in den berührten Beziehungen landwirthschaftliche Kenntnisse unentbehrlich sind, können unmöglich den zeitkostenden Weg einschlagen, solche in Spezial-Landwirthschaftsschulen sich zu erwerben. Auch solche, die das landwirthschaftliche Gewerb künftig auszuüben gedenken, werden zweckmäßige landwirthschaftliche Vorlesungen auf Universitäten nicht ohne entsprechenden Nutzen besuchen, aber in der Regel Aufenthalt bei einem guten praktischen Landwirthe, allenfalls nachher, zur Erlernung und Uebung des vielfältigen praktischen Details, mit zu Hülfe nehmen müssen. Mehr ausgeführet habe ich diesen Gegenstand in dem Programme: über den Gesichtspunkt, aus welchem der akademische Unterricht in der Landwirthschaft und Forstwissenschaft zu betrachten ist, und dem Unterschiede dieses Unterrichtes von jenem, welcher von Spezialschulen erwartet werden kann. Würzburg und Bamb. 1804. 4. Daß auch die wissenschaftliche Bearbeitung und Darstellung der Landwirthschaft in mehreren Beziehungen gewinne, wenn Lehrer über dieses Fach aufgestellet sind, bedarf keiner weitläufigen Erörterung. Es kann die Sache der Praktiker nicht seyn, mit beobachtendem und prüfendem Blicke das Ganze stets mit Rücksicht auf Vergangenheit und Gegenwart zu überschauen, und durch vergleichende Resultate beides gehörig zu würdigen; und doch

ist vieles von jenem werth aufbewahret, und der Vergessenheit entrissen zu werden.

2. Schrank über den Nutzen der Theorie in der Landwirthschaft. München 1781. 4. Karsten über das theoretische Studium der Oekonomie. Rostock 1789. 4. Annal. der Niedersächs. Landw. 10. 413.

3. Nothwendigkeit, Zweck und Einrichtung eines ökonomischen Gartens zum Behufe landwirthschaftlicher Vorlesungen auf Universitäten. Ob die Unterrichtszwecke einer Spezialschule mit denen des Universitätsunterrichtes sich vereinigen lassen? Ueber diese beide Gegenstände s. meine Abhandl: Kann der Unterricht einer Spezial- Forst- und Landwirthschaftsschule durch den Universitätsunterricht über diese Lehrgegenstände surrogiret werden? Nebst einer kurzen Beschreib. des ökonom. und Forstgartens der Königl. Universität, und Bemerkungen über die bisherige Verwendung desselben. Landshut 1808. 8.

4. Nutzen, der für künftige Geistliche und Justizbeamte aus der Besuchung landwirthschaftlicher Vorlesungen entspringt. Der unzufriedene Dorfpfarrer. Leip. 1775. 8. (Beckmann Bibl. 6. 568). Mathesius Lehrb. für angehende Landprediger. Jena 1791. 8. (Beckmann Bibl. 16. 494). Krünitz der Landpfarrer in seinen verschiedenen Verhältnissen u. s. w. Berlin 1794. 8. — Ein Verzeichniß von vielen Geistlichen, die sich als landwirthschaftliche Schriftsteller bekannt gemacht haben, findet man in Stumpf Landwirthschaft für Geistliche und Schullehrer. Jena, 1790. S. 9. — Eskuche die Verbindung der Rechtsgelehrsamkeit mit den Kameral- und ökonom. Wissenschaften. Kassel 1782. Pütter, Hufeland juristische Encyklopädien u. s. w.

5. Ueber Akademien des Ackerbaues, Versuchs- und Musterlandwirthschaften (experimental-farms, Sinclair proposals for establishing by Subscription a joint Stok Tontine Company for ascertaining the principles of agriculture improvements. London 1799; Thaer Engl. Landw. 1. 681; 2. 2. 284; das. 298 Marshall's Vorschlag zu einer Anstalt ähnlicher Art. Solche allerdings wünschenswerthe Anstalten bezwecken vorzüglich die Erweiterung des Gebietes der landwirthschaftlichen Wissenschaft durch Ausmittlung neuer landwirthschaftlicher Wahrheiten auf allen Wegen (§. 3.), besonders durch Anstellung richtiger Erfahrungen, oder durch Berichtigung der bereits bekannten. Ihrem Zwecke nach sind sie demnach ganz abweichend sowohl von dem Zwecke

des Universitäts-Unterrichts über Landwirthschaft, wie von jenem der Spezial-Landwirthschaftsschulen. Letztere lassen sich mit ihnen um so mehr in Verbindung bringen, da überhaupt die Verbindung von Spezial-Landwirthschaftsschulen mit einer praktischen Ackerbauwirthschaft unumgänglich erforderlich ist. Soll ein Lokale zu letzterem Zwecke für eine Deutsche Spezialschule vollkommen tauglich seyn, so muß es möglichst die Fähigkeit zur Universalität der landwirthschaftlichen Praxis, d. h. zur musterhaften Ausübung aller im gemäsigten Himmelsstriche möglichen Zweige derselben realisiren.

6. Spezialschulen für Landwirthschaft sind theils für die bessere Bildung von Jünglingen aus der Klasse der Landleute selbst, theils für den mehr wissenschaftlichen Unterricht junger Männer, die eine sorgfältigere Erziehung erhalten haben, bestimmt. Erstere betreffend gehört hieher: die erste Bauernschule in Böhmen, welche zur Erlernung des Bauernhandwerks auf dem v. Schönfeldischen Gute Trnowa angelegt worden ist. Prag 1791. 8. Raffn Versuch über den besten Plan zu einer praktischen Schule für den Ackerbau. Altona 1798. 8. — Von Spezialschulen letzterer Art haben sich in neueren Zeiten Auszeichnung erworben: das bei Celle bestandene landwirthschaftliche Institut des Hrn. G. R. Thaer, welches seit dessen Umzuge in die Preussischen Staaten zu Möggelin, ohnweit Frankfurt an der Oder, fortgesetzet wird. Das Georgicon des Grafen Festetits zu Keszthely in Ungarn: Oratio in auspiciis anni scholastici 1801 — 2 in Georgico Keszthelyensi illustrissimi Comitis Georgii Festetits de Tollna, dicta a Joanne ab Asboth, Prof. Sopronii 1801. 8. Landwirthschaftliches Institut des Hn. Fellenberg zu Hofwyl unweit Bern: Ansichten der Schweizerischen Landwirthschaft, und der zweckmäßigsten Mittel sie zu vervollkommnen von Em. Fellenberg. Bern 1808. 8. 106 S. (Allg. Zeit. 1808. No. 24). In das Französ. übersetzt von Karl Pictet mit Anmerk. Genf 1808. 138 S. 8. Bericht des Hrn. Pictet über die Fellenbergsche Anstalt in Bibl. Britan. December 1807. Landwirth. Blätter von Hofwyl, herausgeg. v. E. Fellenberg, 1tes Heft. Aarau 1808. 8. 151 S. — Landwirthschafts-Institut des Hrn. Gericke zu St. Lüdgeri unweit Helmstädt.

7. Unterschied zwischen höherer und niederer Landwirthschaft überhaupt, und nach dem Sinne des v. Seutter in dessen Versuch einer Darstellung der höheren Landwirthschaft, für Kameralisten, Oekonomen ꝛc. Lübeck 1801. 8.

8. Nach dem bekannten Zwecke dieses Entwurfes wird jenen Theilen stets die mehrere Ausführlichkeit gewidmet werden, welche in Bezug auf die gesammte Staatswirthschaft. die wichtigsten sind, oder welche am meisten auf die Erreichung des untergeordneten Zweckes der Staatswirthschaft hinwirken, da alle die zu dem so vieles umfassenden Ganzen gehören, in der beschränkten Zeit eines akademischen Semesters nicht mit gleicher Ausdehnung abgehandelt werden können. Dem Staatsdiener und Kameralisten kann das Detail von manchen untergeordneten landwirthschaftlichen Gegenständen gleichgültiger seyn, aber höchst wissenswürdig ist es für ihn, wie durch rationellen Betrieb der gesammten Ackerbauwirthschaft, durch vernünftige Ackereintheilung, passenden Wechsel der Früchte, durch verhältnißmäßiges Ineinandergreifen von Futterbau, Viehzucht, Getreidbau u. s. w. das endliche Resultat von Wohlstand der Staatsbürger, von Ueberfluß aller landwirthschaftlichen Producte, von sicherer Gründung des vermehrten Nationalreichthumes herbeigeführt werden könne.

§. 6.

Geschichte der Landwirthschaft. Ihr Hauptresultat ist: daß wir die Ausübung dieses edlen Gewerbes überall mit ausnehmend vielen Hindernissen aller Art überladen von dem grauen Alterthume übertragen erhalten haben.

1. Goguet Unters. von dem Ursprunge der Gesetze, Künste und Wissenschaften; Lemgo 1763. 3. B. 4. Rössig Versuch einer Geschichte der Oekonomie, Polizey und Kameralwissenschaft. 2 Theile. Leip. seit 1782. 8. Des Gr. v. Hartig kurze historische Betracht. über Aufnahme und Verfall der Feldwirthschaft ꝛc. Prag und Wien 1786. 8. v. Engel Versuch einer Beantwortung der Frage: welche Vortheile hat die Landwirthschaft von der Aufklärung im 18ten Jahrhundert u. s. w. Leip. 1798. 8. Anton Geschichte der deutschen Landwirth. bis zum Ende des 16ten Jahrhunderts. Görlitz, seit 1799. 3 Th. 8. Gregoire essai historique sur l'etat de l'agriculture au seizieme siecle. Paris an 12. 4. (Beckmann Bibl. 22. 520.) Thaer Grundriß einer Geschichte des Ackerbaues, in Annal. des Ackerbaues 1807. Januar.

2. Die merkwürdigste Urkunde zur Geschichte der Landwirthschaft aus dem Mittelalter ist die Wirthschaftsordnung K. Karl d. Gr. (capitulare de villis vel curtis imperatoris), und das nach der von ihm gestellten Vorschrift verfertigte Inventarium einiger Kammergüter (Specimen breviarii rerum fiscalium Caroli M.). Anton Gesch. d. L. 1. 175 liefert von beiden neue Uebersetzungen nebst vielen historischen und ökonomischen Anmerkungen. — Das. Angelsächsischer Kalender in Gemälden, aus dem eilften Jahrhunderte nachgestochen und erklärt.

§. 7.

Geschichte der Einführung der Landwirthschaftswissenschaft auf Universitäten, als Haupttheil des staatswirthschaftlichen Faches.

1. Errichtung ökonomischer Lehrstühle zu Halle und zu Frankfurt an der Oder 1727. Begründung einer Kameral-Hohenschule in der Pfälzischen Oberamtsstadt Kaiserslautern 1774 u. s. w.

§. 8.

Errichtung ökonomischer Gesellschaften, ihr Wirkungskreis, Nutzen, u. s. w.

1. Jene ökonomische Gesellschaften, welche Schriften in deutscher Sprache herausgegeben haben, werden gelegentlich der Literatur angeführt werden. v. Moser patriotisches Archiv 3. B. über Entstehung, Schicksale, Lebensende so vieler ökonomischer Gesellschaften. F. K. Medicus warum stiften ökon. Gesellschaften so wenig Nutzen; Vorlesungen der Pfälzischen physikalisch-ökonomischen Gesellschaft. 2. 285.

2. Frankreich hatte in dem Jahre 1799 mehr als 40 ökonomische Gesellschaften, deren Zustand A. Young in seiner Reise durch Frankreich schildert. Die bedeutendste war und ist die Societé roy. d'Agriculture de Paris; nachher Societé d'Agricultnre du Depart. de la Seine, dermalen Societé Imperiale d'agriculture du Dep. de la S. Eben so Italien.

3. Auch England hat sehr viele ökonomische Gesellschaften, die älteste ist die Dubliner von 1736, und die Londoner Society for the encouragement of arts, manufactures and commerce (seit 1753). Eine glänzende aber allzuschnell vorübergehende Erscheinung war der Board of agriculture des Lord Sinclair: Account of the origin of the board of agriculture and its progress for three years after its establishment, by the president, (Sir John Sinclair). London 1796. Annals of agriculture by A. Young. vol. 30. Thaer Engl. Landwirthschaft. 1. 47, und 2. 2. 268.

§. 9.

Hülfswissenschaften für das landwirthschaftliche Studium sind demselben mit den ökonomischen Wissenschaften überhaupt gemein: Mathematik in verschiedenen Beziehungen, ökonomische Naturgeschichte, Physik, und besonders Chimie. Die ökonomische und technische Chimie ist ein neuer Zweig dieser schönen mit Physik so enge verschwisterten Wissenschaft, welcher die Anwendung ihrer allgemeinen Grundsätze auf ökonomische und technische Gegenstände macht.

1. Lavoisier Resultate über einige Versuche in der Landwirthschaft, in Crells chim. Annal. v. 1797. 9tes St. übersetzt. Auch in Hermbstädts Archiv der Agriculturchimie I. 1. 121. (Richtige Ansicht der Beurtheilung dieses merkwürdigen Aufsatzes, durch welchen der berühmte Erfinder der neuen Chimie den neueren landwirthschaftlichen Hauptgrundsätzen durch seine Adhäsion neue Sanction ertheilet, in den Annal. der Niedersächs. Landw. 10. 158.) Fourcroy Syst. des connaissances chimiques 8. 324. — Kein Freund der Landwirthschaft kann den höheren Reitz verkennen, den diese dadurch erhält, daß die ersten Physiker und Chemiker der Zeit, Chaptal, Fourcroy, Hassenfratz, Hermbstädt, A. v. Humboldt, Ingenhouß, Saussüre u. a., die Vervollkommnung ihrer physikalischen Theorie so sehr zum Gegenstande ihrer Bemühungen und gelehrten Forschungen machen.

2. Scherer Grundriß der Chimie. Tübingen 1800. 8. Bechstein gemeinnützige Naturgeschichte, für Forstmänner, Oekonomen ꝛc. Leip. seit 1789. 4 B. Frenzel Chemie für Forstmänner, Oekonomen ꝛc. Leip. 1800. Völker Handbuch der ökonomisch-technischen Mineralogie für Staatswirthe, Kameralisten, Land- und Forstwirthe ꝛc. Weimar 1804. 2 Th. Gmelin chem. Grundsätze der Gewerbekunde; Hannover 1805. 8. Hermbstädt Versuch einer kurzen Darstellung der chemischen Elementargesetze, welche mit der ausübenden Ackerbaukunst in der engsten Verbindung stehen; in dessen Archive der Agriculturchemie 1. u. 2. B. Chaptal chemie appliquée aux arts. Paris 1807. 4 Tom. 8. — Besonders gehören auch hieher die Floren einzelner Gegenden, wie Schrank's Baier. Flora. 2 Bände. München 1789. Oekonomisch-technische Flora der Wetterau, herausgegeben von Gärtner, Meyer und Scherbius. 3. B. Frankfurt 1799. 8.

3. Kenntniß aller ökonomischen Pflanzen muß aus der ökonomischen Botanik vorausgesetzet werden.

§. 10.

Kurze Uebersicht der landwirthschaftlichen Schriften.

Literarische Werke.

Außer den vorzüglich für die ältere Literatur brauchbaren Schriften von Rohr Haushaltungsbibliothek. Leip. 1716, 1726, 1755), Zink (Kameralistenbibliothek. Leip. 4 Th. 1752. 8) Moser (Bibl. von ökonomischen, Kameral. u. s. w. Schriften, Ulm, 1758). Wöllner (Unterricht zu einer kleinen aber auserlesenen ökon. Bibl. Berlin 1764. 8.) Bergius (Kameralisten Bibl. Nürnberg 1762). v. Münchhausen (Hausvater, 2 Th. 1766) gehören vorzüglich hierher:

Joh. Beckmann physikalisch-ökonomische Bibliothek. Götting. seit 1770. 24 B. 8.

Dessen Uebersicht der landwirthschaftlichen Literatur, in deutscher Landwirthschaft, 6te Aufl. S. 22—54.

G. R. Boehmeri Bibliotheca Scriptorum historiae naturalis et oeconomiae. Lips. 1785. 5 T. 8.

Weber Handbuch der ökon. Literatur. Berlin 1803. 2 Bd. 8. (enthält gleichwohl nur die in deutscher Sprache geschriebenen, oder in diese übersetzten Werke).

J. D. Reufs repertorium commentationum a societatibus literariis editarum. Tom. 5. Oeconomia. Göttingae 1805. 4.

Römische Literatur.

Scriptores rei rusticae veteres latini Cato, Varro, Columella, Palladius, quibus nunc accedit Vegetius de mulo medicina, et Gargilii Martialis fragmentum, cura J. M. Gefsneri, et J. G. Ernesti. Lips. 1773. 4. 2 T. edit. J. G. Schneider. 4 Tom. 8. Leip. 1794—1797.

Des Columella zwölf Bücher von der Landwirthschaft, übersetzt von M. C. Curtius. Hamburg und Bremen 1769. 8. 2. B. Columella Abh. von Bäumen, als Anhang zu seinen 12 Büchern über Landw. ꝛc. übersetzt von J. Riem. Dresden 1791. 8.

Varro von der Landwirthschaft, übers. von J. F. Mayer. Nürnberg 1774. 8; auch von Gottfried Große, mit erläuternden Anmerkungen aus der Naturgeschichte und den Alterthümern. Halle 1788. 8. mit 1 Kupf.

P. Virgilii Maronis Georgicorum libri 4, mit kritischen und ökon. Erklärungen von D. Martyn. Deutsch übersetzt von J. J. Dusch. Hamburg und Leip. 1759. 8. Virgil's Landbau, 4 Gesänge; übersetzt und erläutert von J. H. Voß. Eutin und Hamburg 1789. 8.

The Husbandry of the ancients, by Adam Dicson. Edinburg 1788. 2 Tom. 8.

Ausführliche Werke älterer und neuerer Zeit, und Lehrbücher.

Pet. de Crescentiis opus rural. commodor. Argent. 1486. fol. Deutsch Strasburg 1531. fol. Ital. in Venetia 1542. 8. Camillo Tarello ricordo d'agricultura Venet. 1567. 4; coretto, illustrato etc. dal Scottoni; Venet. 1773. Conr. Heresbach rei rusticae libri IV. universam agriculturae disciplinam continentes. Colon. 1573. 8. Spirae Nemetum 1595. 8. Die Werke des Colerus (calendarium perpet. et sex libri oeconom.; oeconomia rural. et domestica in 6 Theilen; die älteste Auflage soll von Wittenberg 1591 seyn); Florinus (Oeconomus prudens et legalis, herausgegeben von Donauer. Nürnberg 1702. fol.); v. Hohberg (georgica curiosa. Nürnberg 1682). Olivier des Serres, Seigneur de Pradel, (Theatre d'agriculture et mesnage des champs. Paris 1600, Lyon 1675, neu herausgegeben von der Pariser Ackerbaugesellschaft mit vielen Anmerk. in 2 Bd. Paris 1805.) u. s. w.

v. Rohr Einleit. zu der Land- und Hauswirthschaftskunst der Deutschen. Leip. 1720; dessen Hauswirthschaftsbuch. Leip. 1722. 1751. 4.

F. U. Stissers Einleit. zur Landwirthsch. und Polizei der Deutschen. Jena 1746. 1768.

Du Hamel du Monceau traité de la culture des terres, suivant les principes de Mr. Tull. Paris 1750—1761. 8. 6 T. Dess. Elemens d'agriculture. Paris 1763. 2 Th. 8.

v. Fischer Liefländ. Landw. Buch. Halle 1753. Leip. 1772. 8.

v. Eckhard Experimental-Oeconomie, 1754; umgearbeitet v. L. J. D. Succow. Jena 1779. 8.

Hagedorn landwirthschaftlicher Haushalter. Berlin 1755. 8.

J. G. Leopoldt Einleit. zu d. Landw. Berlin 1759. 4; umgearbeitet von Riem, 5 Theile. Breslau 1802. 4.

Chr. Reichart Einleit. in den Land- und Gartenbau. Erfurt 1759. 2 Th. 8. m. Kupf. auch 1769.

Wiegand wohlerfahrner Landwirth. 2 Th. Wien 1762. 8. 1777.

J. Mill vollständiger Lehrbegriff von der prakt. Feldwirthschaft; m. K. (a. d. Engl. vom Prof. Dusch und Jünger), 5 Th. 8. Leip. 1764.

v. Pfeiffer Lehrbegriff sämmtl. ökon. und Kameralwissensch. 1 Th. Landwirthschaft. Stuttgard 1764. 4.

J. Beckmann Grundsätze d. D. Landw. Gött. 1769; 6 verbess. und verm. Aufl. 1806. 8.

A. Young a Course of experimental agriculture. 2 Vol. London 1770. 4.

(Tschirner) Schlesischer Landwirth. 2 B. Breslau 1771. 8.

(v. Dresky) Schles. Landwirthschaft, 3 Th. Breslau 1771.

Sprenger Anfangsgr. d. Feldbaues. Stuttgard. 1772. 8.

v. Schönfeld, die Landwirthsch. und deren Verbesserung. Leip. 1773. N. A. durch Stumpf. 1791. 8.

J. A. Fr. Block Lehrbuch der Landw. in 4 Th. Leip. 1774. 8. (wird von Schubart öfters als Opfer der guten Sache angeführt, der mit aller Selbstverläugnung von seinem Wege abgehen mußte, und ein unglückliches Ende genommen haben soll).

Fabricius Anfangsgr. der ökonom. Wissensch. Flensburg 1773. 8. Kopenhag. 1783.

Jung Lehrb. d. Landwirthsch. der ganzen bekannten Welt. Leip. 1783. 8.

J. Riem monatliche prakt. ökon. Encyklopädie. 3 B. Leip. 1785. N. A. 1797. u. f. 8.

v. Beneckendorff Gesetzbuch der Natur für den wirthschaftenden Landmann, oder Grundsätze der Landw. 3. B. Halle 1786. 8.

v. Schmid prakt. Landw. in Beispielen und Berechnungen. Wien und Prag 1787, 1792, 1795.

Watzl system. Anleit. zur Landwirthschaft. 5 Theile. Ollmütz 1787. 8.

J. Fr. Mayer das Ganze der Landwirthsch. 2 Th. Nürnb. 1788. N. A. 1792. 8.

Nau Anleitung zur deutsch. Landwirthsch. Mainz 1788; 2 v. u. v. Aufl. Frankfurt 1804. 8.

Stumpf Grundsätze der deutschen Landw. für Prediger. Leip. 1789. Dessen Lehr- und Handbuch der gesammten Feld- und Hausw. Frankfurt u. Leip. 1793. 8.

Adam practical essay on agriculture, 2. V. London 1789. 8.

Oeconomie rurale et civile p. Parmentier et Delalauze. 8. Tom. Paris 1789.

Hatzel d. Ganze der Landw. 2 B. Heilbronn 1789. 8.

Walther Lehrbegriff der deutschen Landwirthschafts-Wissenschaft. Giesen 1790. 8; 2te sehr erweiterte Auflage unter dem Titel: Lehrbuch der Landwissenschaft. Giesen 1804. 8.

Math. Pankl compend. oeconomiae ruralis. Posonii 1790. 8.

v. Entnersfeld Lehrbuch der Landwirthschafts-Oekonomie. 2 Th. Wien 1791. 8.

Mehler der Ackerbau des Königr. Böhmen. 4 Th. Dresden 1794. 8, m. v. K.

Karsten die ersten Gründe der Landw. zum Gebr. akad. Vorlesungen. Berlin u. Leip. 1795. 8.

Fuß Anweisung zur Erlernung der Landw. durch alle ihre Theile. 3 B. Prag 1795. 8.

J. L. G. Leopold Handbuch der gesammten Landw. 2 Th. Schnepfenthal 1795. 8.

Das in Paris vom ehemal. Wohlfahrtsausschusse veranstaltete Handb. d. Landw. oder Lehre der gesammten Stadt- und Landw. 3 Th. Berlin 1796. 8.

Bose Handb. d. prakt. Landw. 5 Th. Leip. 1797. 8.

Thaer Einleit. zur Kenntniß der Engl. Landwirth. 3 Th. Hannover 1798. m. K.; 1 Th. 2te Aufl. 1800. 8. (Gelegentlich dieses Werkes, welches die meisten Haupttheile der Landwirthsch. ausführlich abhandelt, müssen angeführt werden: v. Seutter Darstell. der Grundprinzipien der möglichen Hauptlandwirthschaftssysteme. Lübeck und Leip. 1800. 8. v. Steindel Bemerk. über Thaer's Schrift. Leip. 1800. 8. Rückert Bemerk. über Thaer's Engl. Landw. Wien 1800. 8. v. Engel Anwend. der Engl. Landw. auf die Deutsche. Leip. 1803. 8. Leupert wirthschaftliches Taschenbuch. Breslau. Jahrgang 1804 und 1805.

v. Zehmen vollständ. Lehrbegriff der gesammten Landw. 2 Th. Leip. 1799. 8.

Weissenbruch das Ganze der Landw. 4 Th. Frankfurt 1800. 8.

Des Grafen von Podewills Wirthschaftserfahrungen. 4 Th. Berlin 1801. 4.

Gotthard das Ganze der Landwirth. Hamburg u. Mainz 1802. 8.

v. Blankensee prakt. Handb. für Landwirth. 2 Th. Berlin 1802. 8.

Die deutsche Landwirthschaft in ihrem ganzen Umfange, bearbeitet von einer Gesellschaft Oekonomen (E. H. Göring), herausg. v. Sickler. Erfurt 1802. 5 Th. 8. (mit dem 4ten Th. beginnt erst die Lehre v. Ackerbaue).

J. L. G. Leopold Agricola, oder faßliche Darstellung des Neuesten und Gemeinnützigsten aus der ganzen Landw. 3 B. Hannover 1803. 8.

Gericke prakt. Anleitung zur Führung der Wirthschaftsgeschäfte. 3 Th. Berlin 1804. 8.

Weber systemat. Handbuch der deutschen Landwirthschaft zum Unterricht für wissenschaftlich gebildete Leser. 1 B. in 2 Abth. Züllichau, Freistadt und Leipzig 1805. 8.

Dicson Praktischer Ackerbau, oder System der verbesserten neuen Landwirthschaft. A. d. E. Herausgegeben mit Anmerk. v. Thaer. 1 Th. Leipzig 1807. 8. (Von dem Originale Dicson practical agriculture ist (London) 1807 eine neue sehr vermehrte Aufl. in 2 B. 4. mit 100 K. erschienen).

Wörterbücher.

Außer Bergius Polizey und Kameral=Magazin Frankfurt 1767. 9 B. 4; dessen neuem P. u. K. M. Leip. 1775. 6 B. 4; Krünitz ökonomischer Encyklopädie, fortgesetzt von Flörke. Berlin seit 1773 bis 1808, 108 B. 8; dem Auszuge aus derselben; Strelin Realwörterbuch für Oekonomen und Kameralisten, gehören insbesondre hieher:

Dictionaire oeconomique par Noel-Chomel fol. Lyon 1709. Amsterdam 1732. Comercy 1741. par M. de la Marre. Paris 1767 3 B. fol.; übersetzt Leip. 1750—1759 fol. 8 Th.

Zinkens allg. ökon. Lexicon. Leip. 1744. 8; 5te Ausgabe, vermehrt durch Volkmann 1780; 6te Ausg. von Leich. Leip. 1800. 2 Th. kl. fol.

Allgemeines Haushaltungslexicon. Leip. 1749. 3 Th. 4.

Onomatologia oeconomico-practica, oder ökon. Wörterbuch mit Hr. von Justi Vorrede. Ulm, Frankf. u. Leip. 1760. 8.

Cours complet d'agriculture theorique, pratique, oeconomique etc. redigé par Rozier, Chaptal, Parmentier, Delalauze, Lasteyrie etc. Paris 1781—1806. 12 B. m. K.

Die beiden neuesten sind Suplementbände von Thouin u. a.; aus dem Franz. des Rozier übersetzt, berichtiget, mit Zusätzen versehen, und für Deutschland brauchbar gemacht. (Von Prof. Rumpelt u. a.) Leip. 1782 u. f. 7 B. 8.

Encyklopaedie methodique: agriculture, par L'abbé Tessier et Thouin. Paris 4. (Einige Bände waren schon im Anfange der Revolution erschienen).

Germershausen ökonom. Real-Lexikon. Leip. 1795. u. f. 4 B. 4.

Meißner ökon. Handlexikon. Halberstadt 1798. 2 B.; 2te stark vermehrte Aufl. in 3 Bänden. Leip. 1804 (nebst einem Anhange: ökonomische Rhapsodien in Alphabetordnung. Leip. 1804.)

v. Schüß allg. u. vollständ. Wörterbuch der gesammten Stadt- und Landwirthschaft. Hamburg 1800. 3 B. 8.

Leopold Handwörterbuch des gemeinnützigsten aus der Oekonomie und Haushaltungskunde. 2 Th. Leip. 1801. 8; 2te vermehrte Ausg. Hannover 1804.

Periodische Schriften.

Annals of agriculture and other useful arts, collected and published by Arthur Young. Seit 1783. (Auszugsweise) übersetzt von Hahnemann und Riem. Leipzig seit 1790. 3 B. 8.

Bibliotheque physico-oeconomique par Parmentier et Deyeux. Seit 1783 in 12. Par Sonnini s. 1802.

The agriculture Magazine. London, seit 1799—1804. 10 Bd. 8.

Oekonomische Hefte. Leip. seit 1797. 8; 1808 fortgesetzt von Gericke.

Annalen der Niedersächs. Landwirthschaft, herausgegeben von Thaer und Beneke seit 1799 bis 1804. 12 Bände 8. Vermischte landwirthschaftliche Schriften aus den 3 ersten Jahrgängen der Annalen der Niedersächs. Landw. ausgewählt, und auszugsweise, in Ansehung der eigenen Arbeiten verbessert, herausgeg. v. Thaer. 2 B. Hannover 1805. 8.

Annalen der Schlesischen Landwirthschaft, herausgegeben von Löwe. Berlin 1802. 8. Eine Fortsetzung von Löwe und Briegers neuestem Magazin für Oekonomen und Kameralisten. Berlin 1794—1800. 8.

Tessier annales de l'agriculture Française. Paris s. 1800.

F. B. Weber ökon. Sammler. Leip. seit 1801 bis 1808. 12 St. 8.

Annalen der Landw. in der Kur- und Neumark Brandenburg, herausgeg. von Nöldechen. 1. Heft. Berlin 1803.

Annal. des Ackerbaues von Thaer. Berlin seit 1805. 8.

Landwirthschaftliche Zeitung. Halle seit 1803. 4. Herausgeg. v. Pfarrer Schnee.

Gartenzeitung, herausgeg. von Kurt Sprengel. Halle seit Julius 1803. 4.

Schriften ökonomischer Gesellschaften.

Abhandl. der Kön. Schwed. Akademie aus der Naturlehre, Haushaltungskunst u. s. w., übersetzt von Kästner. 41 Bd. Hamburg 1739—83. Neue Abhandl. 12 B. Leip. seit 1784. 8.

Der Schweizerischen Gesellschaft in Bern Samml. von Landw. Dingen. Zürich 1760. 1761. 2 Th. 8; Abhandl. und Beobachtungen durch die Berner ökon. Gesellsch. gesammelt. Bern seit 1762—1773, jährlich ein Band, (auch französ.); neue Sammlung phys. ökon. Schrift. der ökon. Ges. zu Bern seit 1779. 3 Th. 8; Neueste Samml. der ökon. Gesellsch. von Bern 1796. 1 B; Kleine Schrift. zur Stadt- und Landw. von der ökon. Gesellsch. in Bern herausgeg. Bern 1791. 8.

Abhandlungen der naturforschenden Gesellsch. in Zürich 3 B. 1761. u. f. 8.

Transactions of the Society instituted for the encouragement of arts, manufactures and commerce. London s. 1783. 8.

Anzeigen von der Leipziger ökon. Societät seit 1764 unter verschiedenen Veränderungen bis jetzt; Schrift. der Leip. ökon. Soc. s. 1771. 8 Th.; neuere größere Schrift. der Leipz. ökon. Soc. Dresden seit 1801. 2. B. 8.

Hirsch gesammelte Nachrichten der ökonom. Gesellsch. in Franken. 3 Jahrg. Nürnberg 1765 bis 67. 4.

Der hannöverischen Landw. Gesellsch. Nachrichten. Zelle s. 1768. 3 Th.; neue Nachrichten und Abh. der Landwirthsch. Gesell. zu Zelle s. 1784. 4 Th. 8.

Bemerk. der Kurpfälz. physikalisch-ökonomischen Gesellsch. Mannheim seit 1769. 16 Bändchen 8.; seit 1785 unter dem Titel: Vorlesungen u. s. w. 5 B.; seit 1791 Staatswirthsch. Vorlesungen. 2 Th. 8.

Vermischte Schriften der Ackerbaugesellschaft in Tyrol. Innsbruck 1769. 3 Stücke. 8.

Samml. nützl. Nachrichten von der Gesellsch. in Krain. 3 Samml. Laibach 1770. 4. Neue Samml. 1 Th. 1779. das. 4.

Schrift. der Königl. Dänischen Landhaushaltungsgesellsch. 3 B. Koppenh. 1776 bis 1790.

Abhandl. der Landw. Gesellsch. zu Burghausen 1771. 2 B. 4.

Oekon. Nachrichten der patriotischen Gesellschaft in Schlesien. Seit 1773 bis 1779 jährlich 1 B. in 4. — Neue ökon. Nachr. d. p. G. in Schl. seit 1780. 4.

Verhandl. der Gesellsch. landw. Freunde in Bünden. Chur seit 1780. 8 Stücke.

Memoires d'agriculture, d'oeconomie rurale et domestique, publ. p. la Soc. roy. d'agriculture de Paris f. 1785. Fortſ. ſeit 1801, beſorgt von Silveſtre, Secretair der Geſellſchaft.

Letters and papers on agriculture etc. of the Bath - and West of England Society, ſeit 1787 bis 1796. 9 B. 8.

Oekon. Schrift. der Geſellſch. des Ackerbaues in Steiermark. Salzburg 1788. 8.

Verhandl. und Schriften der Hamb. Geſellſch. zur Beförderung der Künſte und Gewerbe. Seit 1791. 4 B. 8.

Atti della real Società oeconomica di Firenze, ossio de georgofili. 1791 — 1796. 3 Th. 8.

Transactions of the Society, instituted in the state of New-York for the promotion of agriculture etc. New-York 1792. 2 Th. 4.

Annal. der Märkiſch-ökon. Geſellſch. zu Potsdam, f. 1792. 3 Bände und 5 Hefte. 8.

Der Weſtphäliſch-ökon. Geſellſch. zu Hamm verm. Abhandl. Halle f. 1792. 2 Stücke. 8.

Auswahl ökon. Abh., welche die ökon. Geſellſch. in Petersburg in deutſch. Sprache erhalten hat. Petersburg f. 1793. 4 B. 8. Preisſchriften und Abh. der ökon. Geſellſch. zu Petersburg 1796. 8. 2 B. (von den Abh. der Petersb. ökon. Geſellſch. ſind in Ruſſ. Sprache ſeit 1765 — 1797 in kl. 8. 48 B. erſchienen; überſetzt 11 B. Mitau und Riga 1767 bis 1777. 8.)

Verhandlungen der Liefl. gemeinnütz. Societät im Jahre 1796. Riga 1798. Abhandl. der Liefl. ökon. Societ. 3 Th. Leipz. f. 1802. 8.

Abhandl. von der ökon. Geſellſch. zu Baſel. 3 St. Baſel 1796 und 97. 8.

Communications to the board of agriculture. London ſeit 1797 bis 1807. 5 Vol. 4.

Abh. die Verbeſſ. der Landw. betreff., von der K. K. ökon. Geſellſch. in Böhmen für 1797 bis 1801. Prag. 8.

Acta der Oſtpreuß. Mohrungſchen phyſikaliſch-ökon. Geſellſch. Königsberg 1799 u. f. 3 Hefte. 8. (auch unter dem Titel: Beiträge zur Kultur der Oekonomie in Preuſſen).

Annalen der Meklenburgiſchen Landwirthſchafts-Geſellſchaft. Roſtock 1803. 2 Th. 8.

Annalen der Südpreuſſiſchen ökonomiſchen Societät. Heft 1. Poſen und Leipz. 1805. 8.

Vermiſchte Schriften.

(G. G. Zink) Leipziger Sammlungen ꝛc. Leip. 1746 — 1767. 8. 16 B.

Hannöveriſche Sammlungen, 4 B. 1750 u. f. 4. Hannöveriſche nützliche Sammlungen 4 B. 1755 u. f.; Hannöv. Beiträge 4 B. 1759 u. f.; Hannöv. Magazin ſeit 1763.

P. Fr. v. H. (Hohenthal) vermischte ökon. Samml. 2 B. Leipz. 1750. 8.

Oekon. Nachrichten. Leipz. 1750 u. f. 15 B. 8. Neue ökon. Nachr. seit 1763. 5 B. (beide herausgegeben von Freiherrn von Hohenthal.)

Oekon. phys. Abh. Leipz. 1751. 5 B. 8.

Schlesische ökon. Samml. Breslau 1755. 3 B. 8.

D. G. Schrebers Samml. verschied. Schriften, welche in die ökon. u. s. w. Wissenschaften einschlagen. Halle 1755 u. f. 16 B. 8. Desselb. neue Sammlung ꝛc. ꝛc. Bützow, und Wismar 1762 u. f. 8 Th. Dess. neue Kameralschriften seit 1765 — 1769. 12 B. 8. Dess. Beiträge zur Beförderung der Haushaltungskunde. Münster 1776. 8.

v. Justi ökon. Schriften. Berlin und Leipzig 1760. 2 B. 1sten Bandes 2. Aufl. 1766. 8.

J. J. Reinhard vermischte Schriften. Frankfurt und Leipzig 1760. 2 B. 8.

Chr. Reichart gemischte Schriften. Erfurt 1762. 8.

(D. S. Gruner) Samml. auserlesener Abhandl. von staats- und landwirthsch. Inhalte. Bern 1762. 8. 2 B.

Leipziger Intelligenzblatt seit 1763. 4.

Otto v. Münchhausen Hausvater 6 B. Hannover 1664 — 1773. 8.

Allgemeine Haushaltungs- und Landwissenschaft ꝛc. a. d. Engl. (von Fhr. v. Hohenthal) 5 B. Hamburg und Leipzig 1763. 8.

Museum rusticum et commerciale, a. d. Engl. (v. Schulze und Schwab). Leipz. 1764. 10 B. 8.

Gleditsch vermischte phys. botan. ökon. Abhandl. Halle 1765. 3 Th.; Dessen vermischte Bemerk. aus der Arzneiwissensch. Kräuterlehre und Oekonomie, Riga 1768. 8.; dessen vermischte botanische und ökonom. Abhandl. herausgegeben von Gerhard. 4 B. Berlin 1789. 8.

Rammelt vermischte ökon. Abh. 2 Th. Halle 1768. 8.

Pratje landw. Erfahrungen 38 Stück. Altona und Lübeck 1767. 8.; dessen allg. ökon. Magazin. 2 Jahrgänge. Hamburg 1782. 8.

J. Fr. Mayer Beiträge und Abhandl. zur Aufnahme der Land- und Hauswirthsch., nebst 10 Fortsetzungen und Anhängen. Frankf. 1769 — 1787. 8.

Kayser Bauernphysik, oder erste und zweite Linien der Naturkunde des Ackerbaues, mit einem Versuche zwölf prakt. Abhandl. 2 Th. Fulda 1770. 8.

Reinecker gründliche und durch sichere Berechnung erwiesene Widerlegung, der gegen die Verbesserung der Landwirthschaft gemacht werdenden Einwendungen. Mannheim 1771. 4.

v. Schönfeld die Landwirthschaft und deren Verbesserung. Leipz. 1773. N. Ausg. v. Stumpf. 1791. 8.

H. C. Hirzel die Wirthschaft eines philosophischen Bauern. Zürch 1774. 8.

(v. Beneckendorf) Berliner Beyträge zur Landwirthschaftswissenschaft. Berlin 1774—91. 7 Th. 8.; dessen allgem. Ackerbaukatechismus 1776.; umgearbeitet und berichtiget von Brieger 2 Th. Breslau 1798.; auch unter dem Titel: Unterricht über den Ackerbau für angehende Wirthschaftsbediente. v. Beneckendorf kleine ökon. Schriften 2 B. Küstrin 1784. 8.

Joh. Beckmann Beiträge zur Oekonomie, Technologie und Kameralwiss. Göttingen 1779. 8. 11 Th.

Der Sammler, eine gemeinnützige Wochenschrift für Bünden. Chur seit 1779 bis 1782. Vier Jahrgänge. 8. (größtentheils herausgeg. von D. Amstein); der neue Sammler, ein gemeinnütziges Archiv für Bünden. Herausgegeb. v. der ökon. Gesellsch. 1 B. Chur 1804. 8.

Hube der Landwirth, eine periodische Schrift. Leipzig 1779. 2 B. 8.

Reß Samml. einiger kleinen größtentheils landwirthsch. Aufsätze. Leipz. 1780. 8.

Christ Beiträge zur Landwirthschaft. Frankf. und Leipz. 1782. 8.; veränderter Titel: auf eigene Erfahrung gegründete Vorschläge, den edlen Feldbau zu verbessern. Frankf. 1793. 8.

(Germershausen) Hausvater in systemat. Ordnung, vom Verfasser der Hausmutter 5 B. Leipz. 1783. 8.

Borowsky Almanach für die Landwirthe auf 1783; Frankf. a. d. O.

v. Hofmann die Landwirthschaft für Herrn und Diener. Prag 1784. 8.

J. R. Forster Samml. von Abhandl. ökon. und technolog. Inhaltes. Halle 1784. 8.

Löwe und Riem ökon. phys. Zeitung. 2 Jahrgänge. Breslau 1784 und 85. 8. Fortgesetzt unter dem Titel: Riem ökon. Monatschrift. 2 Jahrg. Dresden 1786 und 87. Riem phys. ökon. Quartalschrift 2 Jahrg. 1788 und 89. Riem vermischte ökon. Schriften 2 Hefte. Dresden 1789. u. 90. Riem auserlesene Sammlung vermischter ökon. Schrift. Dresden 1790. 2 B. Riem neue Samml. vermischter ökon. Sch. 1792—1798. 12 Th. Dresden. Riem neue Samml. von ökon. Schriften auf 1799. Riem neu fortgesetzte Samml. von ökon. und Bienenschriften. 1800. 2 Liefr.; 1801 ebenfalls 2 Liefr.

J. F. Mayers Katechismus des Feldbaues. Frankfurt 1785. 8.

C. Bryant Verzeichniß der zur Nahrung dienenden Pflanzen. A. d. Engl. übersetzt und mit einem zweiten Theile verm. Leipz. 1785. 8.

J. C. Schubart Edler von Kleefeld ökon. kameralistische Schriften. Herausgegeben von Leske. Leipz. 1786 — 1795. 6 Th. 8.

Krämer landw. Belehrungen für die Gegenden überhaupt, und seine Landsleute insbesondere, oder ökon. Etwas, mit Erläuterungen von Riem. Dresden 1786. 8.

v. Cancrin vermischte meist ökon. Schrift. Riga 1786. 4.

Naturhist. Briefe über Oesterreich, Salzburg, Passau, Bergtesgaden, von Schrank und Freih. von Moll. 2 B. Salzburg 1785. 8. mit K.

Schrank Baierische Reise. München 1786. 8. m. K.

K. Ehrenbert Freyh. v. Moll Oberdeutsche Beiträge zur Naturlehre und Oekonomie für 1787. Salzburg 8.

A. v. Hennings kl. ökon. Schrift. Koppenhagen 1787. 2 Samml. 8.

Leo Landwirth. Briefe ꝛc. Leipz. 1787. 8.

(Aug. Niemann) Schleßwig = Hollstein. Provinzial = Berichte. Altona und Kiel seit 1787. 8.; dessen Blätter für Polizey und Kultur seit 1779. 8.

Stumpf Nachr. und Bemerkungen über die Landw. Böhmens 2 Th. Prag 1787. 8.

Redelhammer die Landw. in Böhmen sowohl im Grossen als kleinen. 2 Th. Prag 1788. 8.

Löwe ökon. kameral. Schrift. Breslau 1788. 2 Th. 8.

Mund landwirth. Magazin; 2 Jahrgänge. Leipz. 1788. 8.

Gugenmus ökon. Schrift. Herausgegeben von Stumpf. Jena 1789. 8.

Kling vermischte Schriften, meist physik. und ökon. Innhaltes. Mannheim 1789. 8.

Hist. ökon. Abhandl. Giesen 1790. 8.

Wehrs ökon. Aufsätze. Schwerin und Wismar 1790. 2te Aufl. 1794. 8.

Dominic. Schmid prakt. Abh. von dem Ackerbau in Schwaben. Ulm 1791. 8.

Der Landmann, oder compendiöse Biblioth. alles dessen, was einem D. Landmann zu wissen nutz ist. (v. Andrä) 4 Hefte, Göttingen 1791. 8. (Die zwei ersten Hefte sind gute Auszüge und Bearbeit. größtentheils aus oder nach Riems ökon. Encyklopädie u. and. Schriften).

Abhandl. einer Privatgesellschaft von Naturforschern und Oekonomen in Oberdeutschland. Herausgeg. v. Fr. Schrank. München 1792. 8. m. K.

H. C. Hirzel auserlesene Schrift. zur Beförderung der Landw. ꝛc. 2 Th. Zürch 1792. 8.

Schmidt Bauernkatechismus. Frankf. u. Leipz. 1793. 8.

J. D. Denso ökon. Beyträge 2 Hefte. Lübeck 1793. und 1797. 8.; dessen neue ökon. Beiträge. Berlin 1800. 8.

Weigel Magazin für Freunde der Naturlehre, Land- und Staatsw. 4 B. Berlin 1794. u. f. 8.

C. Mönch vermischte Aufsätze aus der Oekonomie, Naturgeschichte und Chemie. Marburg 1794. 8.

E. Viborg Abh. für Thierärzte und Oekonomen a. d. Dän. Koppenh. f. 1795. 8.

J. C. C. Schmidt Vorschläge um die Landw. auf den höchstmögl. Ertrag zu bringen ꝛc. Frankf. u. Leipz. 1795. 8.

F. W. Schmidt Samml. phys. ökon. Aufsätze. Prag 1795. 8.

Briegers ökon. Taschenbuch für Gutsbesitzer, Pächter ꝛc. 4 Jahrg. Breslau 8. 1797 — 99.

B. Gr. v. Rumford kleine Schrift. polit. ökon. und philos. Innhaltes. Weimar 3 B. seit 1797. 8.

Aufsätze aus der höhern Oekonomie. Leipz. 1797. 8.

Schubarts Landwirthschaftslehre n. e. Manuscr. Leipz. 1797.

Rüdiger Taschenbuch für Haus- und Landwirthe auf 1797. Halle. 12.

Bellermann Abh. ökon. tech. ꝛc. Innhaltes. Erfurt 1798.

v. Feilitsch ök. pr. Bem. ü. d. Ackerb. Hof 1800. 2 Th. 8.

J. L. G. Leopold Haus- und Landw. Kal. Leipz. 1800. 8.

Reiher Uebersicht der ökon. Pflanzenkultur. Altona 1800. 8.

Darwin Phytonomie, oder philos. phys. Grunds. des Acker- und Feldbaues. A. d. E. v. Hebenstreit. Leipz. 1801. 2 B. 8.

v. Richthofen Entwurf einer Ackerbautheorie 2 Th. Leipz. 1801. 8.; dessen nöthige Bemerkungen und Erläuterungen zu der neuen Ackerbautheorie. Breslau 1805. 8.

Krämer vermischte Beiträge über Gegenstände der Oekonomie. Breslau 1802. 3 St. 8.

Hinze Auswahl einzelner Abhandl. über Landw. Polizei und Kameralw. Helmstädt 1801. 8.

Friebe Grundsätze zu einer theoret. und prakt. Verbess. der Landwirth. in Liefland. Riga 1802. 8. 1 Bändchen.

Weinlich ökon. Taschenb. f. 1801. Leipz. 8.

Freih. v. Lichtenstein Bemerk. über den Zustand der Landwirthsch. in der Oesterreich. Monarchie. Wien 1802. 8.

L. W. Medicus Samml. kl. Abh. größtentheils aus dem Gebiete der ökon. Wissensch. Mannheim 1802. 8.

v. Buggenhagen Beiträge zur Aufnahme der Landw. in Schw. Pommern. Rostock und Leipzig 1803. 8.

Dullo die Kurländische Landw. Ein Vers. zu einem Handb. für prakt. Landw. aller Art. 1 Th. Ackerb. Mietau 1804. 8.

Fr. Kas. Medicus ökon. Abhandl. 2 Bändchen. Leipz. 1804. kl. 8.; dessen kleine ökonomische Aufsätze. Leipz. 1804. kl. 8.

B. Bell Versuche über den Ackerbau a. d. E. mit erläuternden Zusätzen von A. Thaer 1. Th. Berlin 1801. 8.

Weber kl. ök. kameral. Schriften. 1. B. Berlin 1805. 8.

Grundriß e. Ackersyst. f. Südpreußen. Posen u. Leipz. 1805.

G. A. J. Leopold die Pfarrländerei Benutzung durch Verpachtung und Selbstbearbeitung. Berlin 1806. 8. (S. 5. 4.)

Oekon. Topographien. (An. d. Ackerb. 1. 1.)

J. Fr. Mayer Lehrbuch für die Land- und Hauswirthe, in der Geschichte der Land- und Hauswirthschaft des Amtes Kupferzell. Nürnberg 1773. 8.

J. F. Mayer Kupferzell durch die Landw. im besten Wohlst., das lehrreichste und reizendste Beispiel rc. Leipz. 1793. 8.

Otto ökonom. statistische Beschreibung der Insel Fehmern. Schleßwig 1796. 8.

Höslin Beschreibung der Wirtemb. Alp. Tübingen 1798.

Beschreibung der königl. Wirthschaftshöfe zu Windsor. Leipz. 1801.

Eigentliche ökon. Topographien hat in den neuesten Zeiten England in sehr großer Anzahl auf Veranlassung des Board of agriculture erhalten, indem 80 Reports über den landwirthschaftlichen Zustand der verschiedenen Theile des Reiches in gr. 4. nicht nur gedruckt, sondern zum Theil verbessert zum zweitenmale gedruckt erschienen sind. (Thaer Engl. Landw. 1. 57). Wir bemerken nur jene dieser Berichte, welche bis jezt übersezt erschienen sind:

H. Marshall Beschr. d. Landw. v. Norfolk; a. d. E. v. Graf v. Podewills 2 Th. Berlin 1797. 8.; deff. Beschreib. der Landw. v. Yorkshire; a. d. E. v. demf. 2 Th. Berlin 1800. 8.

J. Middleton Beschreibung der Landwirthschaft in Middlessex; a. d. Engl. v Nöldechen 2 Th. Berlin 1800. 8.

Simonde tableau de l'agriculture Toscane. Geneve 1801. 8. übers. mit Anmerk. Tübingen 1805. 8.

Schwerz Anleit. zur Kenntniß der Belgischen Landwirthschaft. 2 B. Halle 1807 u. 8. 8. mit Kupf. (Annal. d. Ackb. 6. 65; 7. 649; 8. 449; 8. 481.)

v. Essen merkwürd. Landwirthschaften in Deutschland und Dänemark. 1 Th. Wechselwirthsch. d. K. Dän. Kammerherrn v. Juel auf der Insel Thorseng. Rostock 1807. 8. (Annal. d. Ackerb. 1. 307; 7. 70).

* * *

Versuch einer landw. Geographie, oder Nachrichten von der Landw. einzelner Länder 1 B. Leipz. 1795. 8.

Oekonomische Reisen.

P. Kalm Beschreibung der Reise nach dem nördl. Amerika. Götting. 3 Th. 1754. 8.

A. Young ökon. Reise durch die nördlichen Theile von England. 2 Th. Leipz. 1772. 8.; durch die östlichen Theile. Leipz. 1775. 3 Th. 8.; durch Irrland 2 Th. Leipz. 1780;

durch Frankreich und einen Theil Italiens, übersetzt und bearbeitet von Zimmermann 2. B. Berlin 1793. 8.

Hennings ökon. Beobacht. auf einer Reise durch Jüttland. Koppenh. und Leipz. 1786.

Olaus Olavius ökon. Reise durch Island. Dresden u. Leipz. 1787.

Begtrupp Bemerk. über die Engl. Landw. gesammelt auf einer Reise; a. d. Dän. v. Jochims. Koppenh. 1801. m. K. 8.; 2te Aufl. 2 Theile. Koppenhagen 1805. mit Kupf.

Cranz ökon. Reise durch Deutschl. 2 Th. Leipz. 1804. 8.

Voyages agronomiques dans la Senatorie de Dijon, p. François de Neufchateau. Paris 1806. (Annal. v. Ackerb. 5. 476.)

Kiesewetter prakt. ökon. Bemerk. a. e. Reise d. Hollstein. Hof 1807. 8.

Einige Schriften über Landwirthschaftsrecht, staatswirthschaftliche Leitung der Landwirthschaft, Landwirthschaftspolizei.

v. Rohr Haushaltungsrecht. Leipz. 1716. 4.

v. Beneckendorf oeconomia forensis. Berlin 1775—84. 8 B. 4.; dessen Auszug aus der oeconomia forensis. 3. Th. Berlin 1789. 8.

Rössig Versuch über die ökonomische Polizei; nebst einer Abhandl. über den Landbau der alten Römer. Leipz. 1778. 8.

Fischer Lehrbegriff sämmtl. Kameral- und Polizeirechte; sowohl für Deutschland überhaupt, als insbesondere von den Preuß. Staaten. 3 B. Frankf. a. d. O. 1785. 8.; dessen kurzer Begriff des Kameralrechts. Halle 1796. 8.

Hinze Grundsätze d. Polizei. f. d. D. Landw. Gotha 1786. 8.

Frank System der landwirthschaftl. Polizei, besonders in Hinsicht auf Deutschland 3 Th. Leipz. 1789 — 91. 8.

Fredersdorf prakt. Anleitung zur Landpolizei ꝛc. Hannover 1799.

Hatzel Grundsätze der landwirthschaftl. Polizei- und Industriepflege. Gotha 1800. 8.

Hagemann Handb. des Landwirthschaftsrechtes. Hannover 1807. 8.

Erster Theil.

Vom Boden, seiner Befruchtung, und den allgemeinen Mitteln zu seiner Kultur.

Erste Abtheilung.

Erster Abschnitt.

Kenntniß des Bodens.

§. 11.

Home principles of agriculture and vegetation. London 1759; übersezt von Wöllner. Berlin 1763.; 3te Ausg. Berlin 1782. 8. Bergmann de terris geoponicis, in opusculis 5. 59. Lips. 1788. Thaer Engl. Landw. 1. 85. Piepenbring Anleitung zur Kenntniß der verschiedenen Ackererdarten. Hannover 1797. 8. Cadet de Vaux von der Kenntniß des Bodens (Geonomie) für Landwirthe. A. d. Fr. Frankf. 1804. 8.

§. 12.

Thon- oder Alaunerde, Kalkerde und Kieselerde sind von den einfachen Grunderden für die

Landwirthschaft die wichtigsten. Ihre unendlich mannigfaltigen Mischungen bilden, nebst einigen andern Bestandtheilen (an etwas verkalktem Eisen und an Säuren in einigen Fällen, dann an Resten vegetabilischer und thierischer Fäulniß) den so verschiedenen Boden. Oefters ist indessen eine Erdart dem Boden in der Quantität beigemengt, daß derselbe ihren eigenthümlichen Karakter mehr oder weniger annimmt. In diesem Falle wird er nach diesem karakterisirenden Bestandtheile genannt. Thoniger Boden, Kalkboden, Kiesel- oder Sandboden.

1. Die Beimischung von Bittererde ist selten von Bedeutung. Noch weniger die anderer Erdarten.

§. 13.

Natur, Eigenschaften, Beimischungen, Vorzüge und Nachtheile des thonigen Bodens (Klayboden in England und Niedersachsen).

1. Schwerer Boden; kalter, sauerer Boden; Leimen und Letten.

§. 14.

Natur, Eigenschaften, Vorzüge und Nachtheile des Sandbodens.

§. 15.

Natur, Eigenschaften, Vorzüge und Nachtheile des kalkigen Bodens.

§. 16.

Wenn nach dem Verhältnisse der Bodenmischung keine jener Erden als karakterisirend in solcher anzunehmen ist, so können solche Boden schlechthin oder insbesondere gemischte genannt werden, und diese haben mancherlei Vorzüge.

1. Bestes Mischungsverhältniß? Ist nicht mit Allgemeinheit festzusetzen, vorzüglich wegen der abweichenden Wirkung, welche Verschiedenheit des Klima bei derselben Bodenmischung hervorbringt.

2. Wichtigkeit der Verschiedenheit der wasserhaltenden Kraft der Bodenarten, von Bergmann vorzüglich gewürdiget, und durch Versuche näher bestimmt. Auch über die Verdünstung des eingesogenen Wassers, die wahrscheinlich bei den verschiedenen Bodenmischungen in verschiedenen Zeiten vor sich geht, sollten Versuche angestellt seyn.

3. Ueber den Begriff von Dammerde.

§. 17.

Besondere Natur des vegetabilischen Torf- oder Moorbodens.

§. 18.

Ausser der Erdemischung setzt die vollständige Kenntniß und Beurtheilung der agronomischen Tauglichkeit eines Bodens gehörige Berücksichtigung folgender Punkte wesentlichst voraus: Klima (in allgemeiner und in specieller Hinsicht), Lage (hoch oder tief, eben oder abhängig), Tiefe, Unterlage.

1. Ist die Rede von örtlicher Werthsbestimmung, so gesellet sich dem Obigen noch bei: Berücksichtigung der geographisch-politischen Verhältnisse, der Lage der Ackertheile unter sich,

und gegen benachbarte, der auf ihnen ruhenden Lasten u. s. w. — Lehre von Bestimmung des verhältnißmäßigen Werthes der Aecker oder Bonitirung. J. F. Mayer Grundsätze und Anleitung zum Bonitiren ꝛc. Celle 1805. 4. (macht auch den dritten Theil von dem Werke über die Gemeinheitstheilung jenes Verf. aus).

2. Wichtigkeit der chemischen Untersuchung des Bodens, und Anleitung zu solcher; Andrä Abhandlung über eine beträchtliche Menge Erdarten ꝛc. Hannover 1769. 8. R. Kirwan welches sind die paßlichsten Dungmittel ꝛc., übersezt (aus dem 5. B. der transactions of the Irish academy) von Lentin. Göttingen 1796. 8. Arch. d. Agric. Ch. 3 B. 1 H.; Einhof Anleit. z. Kennt. d. chem. Beschaffenh. d. Bodens. Das. über die Analysis der Ackererde, nach Davy von Gehlen.

Zweiter Abschnitt.

Befruchtung des Bodens.

§. 19.

Jethro Tull the horsehoeing husbandry, or an essay of the principles of tillage and vegetatiou. London 1731. 4.; 1733. fol. 1762. 8. Duhamel Abhandlung von dem Ackerbaue nach den Grundsätzen des Tullischen Systemes. A. d. Fr. Dresden 1752. 8. m. K. (s. o. S. 12). Wallerii fundamenta agriculturae chemica. Upsaliae 1761. 4. übersezt von Krüniz. Berlin 1764. 8. Fordyce Anfangsgründe des Ackerbaues und des Wachsthumes der Pflanzen. A. d. Engl. von Schwediauer. Wien 1778. Bemerk. der Kurpf. phys. ökon. Gesellsch. v. 1772. 112.; 1773. 1. Fabroni Versuch über den Ackerbau. Mit Anmerk. übers. v. J. R. Forster. Berlin 1782. 8. Rückert der Feldbau chimisch untersucht. 3 Th. Erlangen 1789. 8. Ueber die Fruchtbarmachung der Erde; in Prager Beiträgen zur Landwirthschaftswissenschaft 1. Stück. Prag 1799. v. Pöllniz über die wahren Mittel der Fruchtbarkeit. Nürnberg 1790. 8. Krämer woraus besteht der eigentliche Stoff der Nahrung und des Wachsthumes der Pflanzen? Breslau 1799. 8. Weigel über den Stoff der Fruchtbarkeit ꝛc. in dessen Magaz. für Freunde der Naturlehre und

Naturgesch. 4. B. 1. Stück. Hermbstädt Abhandl. über die Vegetation, und ihre Beförderung durch Düngung; in Annal. d. Märk. ökon. Gesellsch. II. 2. 12. Hassenfratz sur la nutrition des vegetaux. Annal. de Chimie Tom. 13. und 14. (vorgelesen in der Akademie der Wissensch. im J. 1792.) im Auszuge übers. in v. Crell chem. Annal. von 1796. 3, 4, 7 Heft; Hermbstädt Arch. I. 93. Thaer Engl. Landw. I. 107 und 135. Ingenhouß über Ernährung der Pflanzen, und Fruchtbarkeit des Bodens; übers. von Fischer, nebst einer Einleitung über einige Gegenstände der Pflanzenphysiologie von Fr. A. v. Humboldt. Leipz. 1798. 8. Schrader und Neumann zwei Preisschriften über die eigentliche Beschaffenheit und Erzeugung der erdigen Bestandtheile in den innländischen Getreidarten. Berlin 1800. 8. (Arch. d. Agric. Ch. 1. 85). Hermbstädt Archiv der Agriculturchemie. Berlin 2 B. und 3 B. 1 H. 1803—1808. 8. v. Saussure chem. Unters. über die Vegetation; a. d. Fr. v. D. Voigt. Leipz. 1805. gr. 8. L. F. Richter chem. ökon. Taschenbuch oder Darstellung der chem. Elementargesetze, welche mit der Oekonomie in der engsten Verbindung stehen. Mit 2 Kupf. Chemnitz 1805. 8.

§. 20.

Da Erlangung des höchsten Ertrages, neben günstiger Witterung, vorzüglich von der Herstellung der grössesten Fruchtbarbeit abhängt, so ist es sehr natürlich, wenn man zu allen Zeiten das so verborgene Geheimniß der Fruchtbarkeit zu entdecken bemühet war.

§. 21.

Kurze Darstellung der für den praktischen Ackerbaubetrieb wichtigsten Hypothesen hierüber. Tullisches System.

§. 22.

Meinung des Wallerius.

§. 23.

Von den ölichen und salzigen Stoffen, die der Dünger, als Hauptstoff der Fruchtbarkeit betrachtet, enthalten sollte.

1. Diese Meinung, aus der des Wallerius (jedoch mit zuviel Einseitigkeit, und mit Uebersehung von Manchem, welches jener richtig gewürdiget hatte), gebildet, hatte mehr den praktischen Zweck, den Erfahrungen über den Dünger eine Theorie anzupassen, und die Landwirthe auf das hinzuleiten, was nach dem Zustande des Ackerbaues in den meisten Gegenden das dringendste Bedürfniß ist. Gugenmus mit vieler Lebhaftigkeit geschriebene Abhandlung über die Unfruchtbarkeit einer jeden Erdart (Bemerk. der Pfälz. phys. ökon. Gesellsch. v. J. 1773.) bleibt in diesen Beziehungen immerhin interessant, und konnte Nutzen stiften, obgleich sie zu weit geht, und daher unrichtig ist.

§. 24.

Rückert wiederlegte diese Meinung, jedoch ohne etwas Befriedigendes an ihre Stelle zu setzen.

1. Durch die Schraderschen Versuche, über die Erzeugung von Erden durch die Vegetation, wird die Rückertsche Meinung neuerdings im Grunde untergraben.

§. 25.

Mehr mit der Erfahrung übereinstimmende Resultate verdankt die Theorie der Landwirthschaft der neueren Chimie. Nach derselben bestehen die Pflanzen größtentheils aus Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff, und vorzüglich Kohlenstoff. Hassenfratz leitet die Menge desselben, deren die Pflanzen

zur kräftigsten Vegetation, oder zur Fruchtbarkeit, bedürfen, zum großen Theile von den faulenden animalischen und vegetabilischen Substanzen her, welche als Dünger dem Boden beigemengt werden, und erklärt zugleich hiedurch die hauptsächlichste Wirkungsart desselben.

1. Ingenhouß hat vorzüglich den Antheil zu bestimmen gesucht, welche die in der Atmosphäre enthaltenen Grundstoffe an der Fruchtbarkeit haben, ohne jedoch die Wirkung des Düngers zu mißkennen; (dessen Vorschlag die Felder zu säuren, d. h. mit verdünnten Säuren zu besprengen). v. Saussure hat zum Theile dasselbe Ziel verfolgt, und durch seine genauen Versuche vorzüglich die Functionen des Wassers und der Gase bei Ernährung der Gewächse näher bestimmt.

§. 26.

Die sehr zusammengesezten Elemente der Vegetation und Fruchtbarkeit sind theils von den menschlichen Kräften unabhängig (atmosphärische Einflüsse), theils hat das Gegentheil statt. Wenn gleich erstere die Vegetation größtentheils bedingen, z. B. Wärme, atmosphärische Feuchtigkeit u. s. w., so kann doch vollkommne Fruchtbarkeit, oder Erlangung des höchsten Ertrages, nicht ohne Mitwirkung menschlicher Kräfte statt finden, und hängt in dieser Hinsicht ab, von der Erdemischung des Bodens, der möglichst vollkommnen Bearbeitung derselben, und von der Düngung.

1. Bei der unzubestreitenden Wichtigkeit der genaueren Bestimmung der mannigfaltigen atmosphärischen Einflüsse auf Vegetation ist so viel sicher, daß die Theorie des Ackerbaues an der vollständigen Entwicklung jener noch näheren Antheil nimmt, deren Hervorbringung und beliebige Vermehrung vom Landwirthe abhängt.

2. Ueber Einfluß der erdigen Bestandtheile des Bodens auf Vegetation, s. vorzüglich die Schradersche Abhandl. nebst Fortsetzung derselben im Arch. der Agriculturchemie 2. B. 1. H. 189. Bestättigende Versuche macht Einhof bekannt: Neues allgem. Journal der Chimie 3. B. 564.; Arch. der Agriculturchem. 2 B. 1. H. 119 und 227. Das. 1. 453, 182.

3. Man ist als Resultat der neuesten Untersuchungen sehr geneigt in Ansehung der Wirkungsart der erdigen Bestandtheile des Bodens auf Vegetation und Fruchtbarkeit zu der älteren Meinung, aber aus anderen Gründen, zurückzukehren, und jenen einen materiellen oder nährenden Einfluß abzusprechen, obgleich die vielfältige indirecte (instrumentelle oder werkzeugliche) Wirkung derselben, die in früheren Zeiten öfters (jedoch nicht von Wallerius) übersehen wurde, über allen Zweifel erhaben ist. Anwesenheit von einer geringen Menge erdiger Bestandtheile in jeder Pflanze kann zwar nicht geläugnet werden, allein man nimmt an, 1) daß sie durch die Vegetation erzeugt worden seyn können, 2) daß sie als zufällige, nicht wesentliche Bestandtheile vom Boden aufgenommen worden, und in die Pflanzen gekommen seyen; (lezteres wegen der Verschiedenheit an erdigen Bestandtheilen derselben, aber im verschiedenen Boden erwachsenen Pflanze). Die instrumentelle Wirkungsart mag meines Erachtens auf folgende Art zu bestimmen seyn: von der Erdemischung hängt ab 1) Verschiedenheit der wasserhaltenden Kraft und 2) des Evaporationsvermögens der eingesogenen Feuchtigkeit; 3) verschiedene Wärmekapacität, 4) verschiedene Fähigkeit die kohlenstoffhaltigen Substanzen schneller oder minder schnell zu zersetzen, um sie der neuen Vegetation zuzuwenden, 5) verschiedene Fähigkeit sich die übrigen atmosphärischen Einflüsse mehr oder minder anzueignen, 6) verschiedene Fähigkeit das Ausbreiten der Wurzeln nach allen Richtungen zu gestatten, mithin die Assimilirung der in dem Boden befindlichen nährenden Stoffe mehr oder minder zu erleichtern. Die vollständige Erlangung der meisten dieser Wirkungsarten wird durch Lockerheit des Bodens herbeigeführt, welche in der Regel durch Bearbeitung erlangt wird, und noch die weiteren Vortheile, der Zertheilung und innigen Verbindung der nährenden kohlenstoffhaltigen Substanzen mit den Erdetheilchen des Bodens, der Gewältigung der Unkräuter u. s. w., gewähret.

4. Wichtigkeit der aufmerksamsten Beobachtung der Witterung in jeder von einem Landwirthe bewohnten Gegend. Viel-

jährige Beobachtungen über alle Phänomene der Witterung und des Wachsthumes bilden einen auf Erfahrung gegründeten äusserst schätzbaren Naturkalender für die Gegend, in der sie angestellt worden sind. Toaldo Witterungslehre für den Feldbau; a. d. Ital. (von Steudel). Berlin 1777.; 3te Aufl. 1786. 8. Mill Versuch vom Wetter ꝛc. als Anhang zu dessen Feldwirthschaft. Leipz. 1772. 8. Werenbergs Witterungslehre für den Landmann. N. Aufl. Leipz. 1802. 8. Keils Vorkenntnisse der Witterung; 2te Aufl. Leipz. 1798. Fresenius praktische Wetterkunde für Oekonomen. Gotha 1799. 8. Metereologie des cultivateurs. Paris 1799. 8.

Zweite Abtheilung.

Erster Abschnitt.

Urbarmachung.

§. 27.

Marquis de Turbilly mem. sur les defrichements. Paris 1759, 1761. Uebers. Altona 1762. 8. (Weitere Nachrichten von den Turbillyschen Urbarmachungen, und den Schicksalen ihres verdienten Urhebers, s. A. Young Reise durch Frankreich 1. 174). v. Justi ökon. Schrift. 2. 246. D. G. Schreber Anweis. den Flugsand stehend, und dürre Felder zu Wiesen zu machen. Leipz. 1764. 8. J. C. D. Schreber Beschreib. der Quecke. Leipz. 1772. 4. J. Marshall Reißen 1. 209. (Beckmann Bibl. 4. 168). St. Jean de Crevecoeur lettres d'un cultivateur Americain 1. 163. Hannöverisches Magazin v. 1772. S. 1538: Nachricht wie die Holländer ihre Dünen durch verschiedene Grasarten befestigen von Beckmann. Viborg Beschreib. der Sandgewächse und ihrer Anwendung zur Hemmung des Flugsandes; a. d. Dän. von Petersen. Koppenh. 1789. 8. Stumpf die Lehre von Leeden. Jena 1790. Rump über den Anbau wüster Marken, und Westphä-

lische Bauerngespräche rc. Lippstadt 1787. 8. Viborg botan. Bestimmung der Sandgewächse, mit einer Anweisung zur Hemmung des Flugsandes; gekrönte Preißschrift, in des Verf. Samml. für Thierärzte und Oekonomen. Koppenh. 1797. 2. 123. H. Marshall Landw. v. Yorkshire 1. 309. 324. Thaer Engl. Landwirthsch. 1. 209.; 3. 597. Annal. d. N. Sächs. Landw. v. 180?. 271. Leonhardi wie man den Flugsand dämpfet, nach v. Gram, Rohl und Viborg. Leipz. 1803. 4. Pearson on the use of green Vitriol, and on the efficacy of paring and burning, depending partly on Oxide of Iron. Philosophical Magazine by Tilloch Nro. 81. February 1805.

§. 28.

Die Mittel zur Hinwegräumung jener Hindernisse, welche die Kulturfähigkeit des Bodens hemmen, müssen der Kultur selbst nothwendig vorhergehen, und nach den natürlichen Verschiedenheiten der urbarzumachenden Leeden, Heiden u. s. w. von bald thonigem, bald gemischtem, bald sandigem Boden verschieden seyn.

§. 29.

Von Menschen, welche Urbarmachungen solcher Grundstücke unternehmen und vollführen wollen, hängt ihre Möglichkeit größtentheils ab. Abräumung, Einebnung, und andere anzuwendende Mittel, vorzüglich das Brennen im schweren, lettigen, kalten, verraßten Boden rauherer Gegenden, oder in Gebirgen (Paring, Burning, Sodburning). Heidegegenden und Mittel zu ihrer Urbarmachung. Flugsand, verschiedene Mittel, ihn zu binden; Sandgewächse, die hiezu dienen.

1. Das Brennen des Bodens wird nicht bloß zu dem Zwecke der Urbarmachung ausgeübt, sondern ist in vielen Gegenden (auch von Deutschland, z. B. im Odenwäldischen Gebirge, in den Gebirgsgegenden des Westriches, zwischen Lau=

tern und Wolfstein) völlig in die Reihe der Kulturordnung aufgenommen, und wird regelmässig nach Verlauf einer verschiedenen Anzahl von Jahren wiederholet. Besonders ist es in den nördlichen Ländern, oder im schweren thonigen Boden rauherer Gegenden des hügeligen Landes oder von Gebirgen zu Hause; es ist ein schon durch sein Alter interessantes, oder primitives, sehr wirksames Hülfsmittel des dürftigen Kulturzustandes solcher Gegenden, vorzüglich bestimmt der Trägheit der klimatischen Wirkungen in denselben zu Hülfe zu kommen, da höhere Kulturmittel, die es entbehrlich machen könnten, ihren Bewohnern selten zu Gebote stehen. Durch einmaliges Brennen in solchen Gegenden wird der zähe Zusammenhang der Theilchen des Bodens mehr aufgehoben, wie durch vieljähriges Pflügen, und die vegetabilischen Ueberbleibsel, die der Sonnenwirkung lange wiederstanden haben würden, werden auf einmal so zersetzet, daß nur jene ihrer Theile übrig bleiben, welche gerade die wirksamsten für solches Terrain sind. Nothwendig müssen diese Wirkungen am vollkommensten erfolgen, wenn das Brennen möglichst langsam vorgenommen wird.

2. In manchen Fällen dienen zur Urbarmachung zweckmässige Wässerungen, Mischen mit Mergel, gebranntem Leimen u. dergl. Sehr viel hängt gleichfalls von richtiger Wahl der Gewächse ab, die sich zum ersten Anbaue eignen; solche sind Spergel, Wicken, Heidekorn, Hafer, Wurzelgewächse, rother oder öfter weißer Klee, und Esparzette, nach Verschiedenheit der Lokalität.

3. Wo viel ödes Terrain vorhanden und die Bevölkerung noch schwach ist, mag die der landwirthschaftlichen und Forstkultur gemeinschaftlich angehörige Methode, die S. 297 meines Forsthandbuches beschrieben ist, von guter Anwendung seyn.

4. Nach weggeräumtem Holze bietet der bisherige Waldboden im hügeligen Lande und in Ebenen der landwirthschaftlichen Kultur meistentheils ein sehr taugliches Terrain dar. Ausroden der Bäume mit den Wurzeln, und nachheriges weiteres fleissiges Ausgraben derselben; Beihülfe des gemeinen Hebels und der Sommerschen Heblade wirkt hier mehr, wie zusammengesetztere Maschinen.

5. Plaggenhacke; die ecobue des Türbilly hat Aehnlichkeit mit dem in den Rheingegenden üblichen Weinbergskarste, nur ist sie weit schwerer. Schälpflüge, oder Rasenschäler, Pfeiffers Lehrbegriff 1. 22.; allg. Haushaltungs-

und Landwissensch. 1. 320.; Thaer Engl. Landw. 3. 601; dess. Ackerbauwerkzeuge 3. 17. Taf. 4. u. 5.

§. 30.

Moräste, Brüche, Moore (Möser, Moose) müssen nach hydrostatischen Regeln mit Kanälen oder Gräben durchschnitten werden, nachdem zuvörderst der beste Abflußort ausgemittelt, und für den Abfluß hinlänglich gesorgt worden ist. Kultur des trocken gelegten (abgewässerten) Moor- oder Torfbodens. Im Kleinen ahmt der Landwirth jene Mittel bei nassen Gründen nach, um sie in gute Felder oder Wiesen zu verwandeln.

1. Schrift. der Berner ökon. Gesellsch. v. 1761, 1762, 1763, 1764. Abhandlungen über diesen Gegenstand von Stapfer, Gruner, Bertrand und von Haller. Berch Versuch wie morastige Gegenden zum Ackerbau zu nützen; Hannövr. nützl. Samml. 1755. 162. Leben des Franz Balthasar Freyherrn von Brenkenhoff. Leipz. 1783. 8. Adler Nachricht von den Pontinischen Sümpfen und deren Austrocknung. Hamburg 1783. 8. Krünitz Encyklopädie 4. B. Austrocknung des Königshorstes. St. v. Stengel die Austrocknung des Donaumooses. München 1791. 4. G. v. Aretin actenmäßige Donaumooskulturgeschichte. Mannheim 1795. 4. m. Karte. Schrank naturhistor. und ökon. Briefe über das Donaumoos. Mannheim 1795. 4. Kling über Mooskulturen. München 1798. 8.; dessen Kulturversuch im Donaumoos. München 1806. 8. Beffroy Anweis. wie Moräste und Sümpfe auszutrocknen, und in nützlichen Boden zu verwandeln. A. d. Fr. mit Anmerk. Prag 1798. 8. Nöldechen ökon. und staatswirthschaftl. Briefe über das Niederoderbruch. Berlin 1808. 8. Niemann prakt. Anleit. zur Vorrichtung der Wassergräben. Leipz. 1802. 8. Annal. d. N. Sächs. Landw. 1802. 371. Hermbstädt Arch. 1. 216.

2. Große Wirksamkeit des gebrannten Kalkes im Torfmoorboden. Brennen des moorigen oder Torfbodens. Thaer Engl. Landw. 3. 607.

3. Grabenpflüge, Abziehpflüge oder Wasserrinnenpflüge der Engländer bei nassen Wiesen u. dergl. Terrain zu gebrau-

chen, Beckmann Bibl. 6. 302, 10. 364 u. 430. Thaer Ackerbauwerkzeuge 3. 15. Taf. 2. u. 3.

4. Merkwürdige Behandlung des Torfbodens in Holland (ausveenen) s. Grabner Briefe über die vereinigten Niederlande S. 72.

5. Besetzung nasser Gegenden mit wassersaugenden Bäumen (Ellern, Eschen, Weiden, Pappeln).

6. Die höchst interessante Trockenlegung der Aecker und Wiesen, die versteckte Nässe enthalten, durch bedeckte Abzugsgräben (underdrains) lernte ich in der Schweiz kennen, wo dieses Verfahren, z. B. in der Gegend von Bern, seit unbestimmbaren Zeiten unter der Benennung des Steinactenlegens ausgeübt wird. Saugeschächte. Justi ökon. Schrift 1. 367. Beckmanns Landw. S. 74. Neues Verfahren kalte, nasse und unfruchtbare Länder zu verbessern. A. d. Engl. Münster und Leipz. 1775. 8. (Andersons) essays relating to agriculture. Edinburgh 1775. 8.;. 4te Aufl. 1797. 3 B. Johnsons Abh. über das Austrocknen der Sümpfe und die Entwässerung kaltgründiger Aecker, nach dem Verfahren des Elkington. Uebersezt von dem Gr. v. Podewills. Berlin 1799. 4. Thaer Engl. Landw. 1. 252. 2. 1. 1.

7. Die Italienische Urbarmachung versumpfter Gegenden durch Aufschwemmungen (Colmate italienisch, comblées franz.), die Simonde uns näher bekannt gemacht hat (Landwirthschaft Toskana's S. 7), kann mit Recht als eine der prächtigsten und größten landwirthschaftlichen Arbeiten angesehen werden.

8. Hieher gehört auch die schöne Urbarmachung zu Wiesen durch herabgeschwemmtes Wasser (Schwemmwiesen). Mayer über die Anlage der Bewässerungswiesen rc. eine gekrönte Preisschrift. Hannover 1800. 8. m. K.; Annal. der Niedersächs. Landw. 4. B. Urbarmachung durch das Abschwemmen des Moorgrundes, Beckmann Landw. 6. Aufl. 79.

Zweiter Abschnitt.

Bearbeitung.

§. 31.

Zur Erlangung und Erhaltung der die Fruchtbarkeit so sehr bedingenden vollkommensten Lockerheit des Bodens dienen, bei der Ausübung des Feldbaues im Großen, verschiedene Ackerbauwerkzeuge, von denen der Pflug das wichtigste ist. Haupttheile desselben und ihre wesentliche seine Wirkung bedingende Construction. Eigenschaften eines guten Pfluges. Hauptverschiedenheit unter den Pflügen. Nähere Beschreibung des Ebenepfluges, und des Gebirgspfluges.

1. Mehler Samml. der Böhmischen Ackergeräthe. Prag 1784. 8. oder deff. Landw. Böhmens. 1. Th. N. Aufl. 1794. 36 Kupf. 8. Thaer Beschreibung der nutzbarsten neuen Ackergeräthe. 3 Hefte. Hannover 1803 bis 1806. 4. m. K.

2. (v. Münchhausen) Hausvater. 1. 1. Arbuthnot mathemat. Beschreib. des Pfluges, in A. Young the farmers tour through the East of England 2. 523—560. (Ist in der Deutschen Uebersetzung dieses Werkes von 1775 weggelassen worden; in das Französ. übersezt in Rozier observations sur la physique 1774. 4. 284). Clarke über die beste Bauart der Pflüge, in R. Dossie memoirs of agriculture and other oeconomical arts. Vol. 3. Hoffmann ökonom. mathemat. Beschreib. des Pfluges, in ökon. phys. Abh. 1. 829. von 1751. Abh. der Schwed. Akad. 21. 192. Berchs Anmerk. über die Schwed. Pflüge. A. Hiltenbrand erste Anfangsgründe der zur Landw. gehörigen Mechanik. Wien 1779. 1783. 8. Müller Abh. über das Fuhrwesen S. 165, 177. Götting. 1787. N. vermehrte Aufl. Götting. 1801. 2 Th. 8. Weinhold Versuch einer Mechanik für Ungelehrte. 2. 168. Taf. 5. Dresden 1792. 8. Small on ploughs and wheelcarriages. Edimbourgh 1794;

Deutsch bearbeitet von Thaer in Ackerbauwerkz. Heft 1. Francois de Neufchateau rapport sur le perfectionnement des charrues. Paris an 9. 8. Der bestmöglichste Pflug, auf Erfahrung und mathematische Grundsätze gestützet v. John Bayley. A. d. E. mit einigen Zusätzen. Berlin 1805. 8. Beckmann Landwirthsch. S. 106 enthält ein reichhaltiges Verzeichniß der in den verschiedenen Ländern üblichen beschriebenen oder abgebildeten Pflüge.

3. Unzählbare Verschiedenheiten der Bauart des Pfluges in den verschiedenen ackerbauenden Gegenden. Eine der wichtigsten für Deutschland liegt im Streichbrette, das theils fest, theils in der Art beweglich ist, daß es auf beiden Seiten abwechselnd befestiget werden kann. Diese Einrichtung hat eine völlige Verschiedenheit des Pflügens zur Folge; Furche kann an Furche gelegt werden, und man ist nicht in der Nothwendigkeit auseinander oder zusammen zu pflügen (wie bei festem Streichbrette), daher auch das beetweise Pflügen nicht statt haben kann. Mit Unrecht wird dem Pfluge mit beweglichem Streichbrette, folglich auch mit beweglichem Seche, und mit zweischneidigem oder herzförmigem Schare hin und wieder die Benennung des Pfälzischen Pfluges beigelegt. In der Pfälzischen Ebene ist der Pflug mit festem, noch überdieß auf eine sehr angemessene Art gekrümmtem Streichbrette, auf welches die neueren Verbesserer des Pfluges in England bekanntlich so vielen Werth legen, schon seit unbestimmbaren Zeiten eingeführt. (Das sehr zweckmäßig ausgeschweifte Streichbrett wird aus schönen buchenen Klötzen gehauen, hin und wieder auch von starkem Eisenblech verfertigt, aus welchen Stoffen es überall nachzuahmen, und leichter wie von Gußeisen zu erlangen ist). In dem Pfälzischen Gebirge dies- und jenseits Rheines, auch schon im hügeligen Vorgebirge, hat man den Pflug mit beweglichem Streichbrette; dasselbe hat in der ganzen Schweiz statt, und wird wohl in den meisten Gebirgsgegenden der Fall seyn, da man in solchen den Pflug mit festem Streichbrette nicht ohne sehr grosse Beschwerlichkeiten gebrauchen kann. Die eigentliche Benennung des Pfluges mit beweglichem Streichbrette sollte daher Gebirgspflug seyn. Es ist auffallend daß die neueren Verbesserer des Pfluges in England auf diesen nicht mehrere Rücksicht genommen haben.

4. Pflüge ohne Vorderpflug (Schwingpflüge in England); mit zwei Streichbrettern; ohne Sech; mit einem Sterzen; mit eisernen Rädern; mit ganz eisernem Vorderpfluge u. s. w.; verschiedene Arten des Stellens zum tief oder flach Pflügen; mannigfaltige Einrichtungen zum breit- oder schmal-

furchig Pflügen. — Englische Pflüge, insbesondere der Smallsche, ohne Vorderpflug, mit gekrümmtem Grindel, und gekrümmtem festem Streichbrette von Gußeisen, zum tief Pflügen im starken Boden eingerichtet. Der Bayleysche Pflug, leichter gebauet, und mehr zum Bearbeiten in gewöhnlichen Fällen bestimmt. — Dukets einfacher Wendepflug mit dem am Seche befestigten Schälmesser, oder Rasenschneider, Thaer Ackerbauwerkz. 2. 30. Taf. 8. und Engl. Landw. 3. 173. — Zusammengesezte Pflüge, mit mehreren Scharen und Sechen, Doppelpflüge, Rigolpflüge u. s. w., s. die Kupfer zu A. Young Reisen, deutsche Uebersezung 2. und 3. Th.; die Kupfer zu den Abrissen und Beschreib. nüzl. Maschinen a. d. Engl. München u. Leipz. 1780. 4. u. s. w. Kretschmars ökon. Practica. Leipzig 1754. 8. Arndtisch-Riemisches Ackersystem, oder Feldbestellung mit mehrscharigen Pflügen; vielvermehrte Aufl. Leipz. 1794. 8. m. K. Beschreib. und Abbild. einer Siede- oder Häckselmaschine, und eines sechs und vierscharigen Pfluges. Herausgeg. v. Krüniz. Berlin 1793. 8. m. K. (Weber ökon. Liter. 1. 248).

5. Versuche, um die zum Ziehen der Pflüge nöthige Kraft zu bestimmen, A. Youngs Annal. d. Landw. 1. 28.

6. Ueber den Gebrauch des Pfluges werde ebenfalls hier nur einiges angedeutet: Pflügen in schmale oder breite Beete (mit dem Ebenepflug), ersteres meist sehr nachtheilig; tiefes und flaches Pflügen (die vielen Schriften hierüber: Weber ökon. Literat. 1. 245.). Unterschiede, die aus der Zeit, in welcher gepflügt wird, und dem Zustande des zu pflügenden Feldes entspringen. Wie oft gepflügt werden soll? Großer Nuzen des Queerpflügens (schon von Patullo häufig empfohlen). Anlage der Furchen an Bergabhängen. Herbstpflügen mit überspringenden Furchen, Strecken. Hin und wieder pflügt man auf diese Art mit zwei Pflügen zu gleicher Zeit dasselbe Feld, und umgeht so den unvermeidlichen Zeit- und Kraftverlust bei dem Umfahren der beiden Breiten. Der nachfolgende Pflug greift stets in die vom ersten übersprungene Furche. Wasserfurchen, ihre Nothwendigkeit, Anlage und Unterhaltung. Riems ökonom. Encyklop. §. 41. Mayers pragmat. Gesch. des Kupferzeller Feldbaues S. 54. Vortreflichkeit des Englischen Pfluges mit zwei im Winkel beweglichen Streichbrettern zur Ziehung der Wasserfurchen, Thaer Ackerbauwerkz. 3. 9.

7. L. Reynier über die Pflüge der Alten, in Decade philosophique, an 13. Nro. 3. p. 153. (Lw. Zeit. 1804. Nro. 1.)

§. 32.

Der Hacken, Hackenpflug, (ohne Vordergestell, ohne Streichbrett und Sech) kann in vielen Fällen zur Lockermachung des Bodens höchst nützlich angewendet werden.

1. (Schuhmacher) Abh. v. Hacken, als einem vorzüglichen Werkzeuge statt dem Pflug e. Berlin 1774. 8. Krünitz Encyklopädie 21. 213. Thaer in Annal. d. N. sächs. Landw. 6. 122.

§. 33.

Zur mehreren Zertheilung und Ebnung des Bodens, zur Bedeckung der Saaten, und zur Vertilgung verschiedener Arten von Unkraut, leistet die Egge die ersprieslichsten Dienste. Soll sie zur Lockermachung angewendet werden, so folgt sie in der Regel dem Pfluge erst kurz vor dem nächsten Pflügen.

1. Eggen mit hölzernen, mit eisernen Zähnen; beste Construction derselben. Englische Eggen, Schlangeneggen; gegliederte Eggen der nördlichen Länder u. s. w.; Gebrauch der verkehrten Egge und des Dornbusches.

2. Oekonom. Nachr. 7. 674. Krünitz Encyklop. 10. 110. Thaer Engl. Landw. 1. 243. Magazin der Erfindungen Heft 3 und 8; über die vortheilhafteste Bauart der Eggen; von einigen Pflügen und Eggen. Auch besonders gedruckt. Leipz. 1802.

§. 34.

Großer Nutzen der Walze, um den von Natur oder durch Bearbeitung sehr lockeren Boden zusammenzudrücken, um den schweren zu zermalmen, oder überhaupt um eine ebene Oberfläche her-

vorzubringen. Im ersten Falle ist das Walzen nicht nur vor dem Auflaufen, sondern auch bei bereits aufgegangenen Saaten häufig von der besten Wirkung.

1. Hölzerne und steinerne Walzen. Doppelte Walzen. Gute Wirkung der verschiedenen Stachelwalzen u. s. w. im schwersten Klayboden. Keilwalze von Gericke, s. d. prakt. Anleit. 2. 133.

2. Denffer Discours von den Ursachen der Fruchtbarkeit, herausgeg. v. Schreber. Halle 1755. 8. m. K.; Schwed. Abh. 13. 221. Riemann über die beste Einrichtung und den Gebrauch der Walzen, im ökon. Samml. 7 Heft 1803.

3. Ein besonderes Werkzeug zur Zertheilung der Erde auf den Feldern ist das Mollbrett der Friesländer. Annal. d. Niedersächs. Landw. 1. 154.

§ 35.

Den in England sehr verbreiteten Kenntnissen der Mechanik, und ihrer Anwendung auf das Maschinenwesen überhaupt verdankt die Landwirthschaft viele neue Ackerbauwerkzeuge, die zum Theile von kunstreicher Zusammensetzung, so wie von großer Wirksamkeit und entschiedenem Werthe sind. Besonders gehören zu solchen, nebst dem zur schnellen Auflockerung der Oberfläche und Vertilgung des aufgeloffenen Samenunkrautes ganz vorzüglichen Exstirpator, die mancherlei zur Bearbeitung des Bodens in den Zwischenräumen bei reihenweise gebaueten Gewächsen dienenden Werkzeuge (Pferdehacken, Schaufelpflüge, Häufemaschinen rc.) welche theils zur Bearbeitung oder Anhäufung des Bodens eines solchen Zwischenraumes bestimmt sind, theils dieselbe Arbeit bei mehreren zugleich verrichten.

1. Die Pferdehacke (horsehoe) von Cook s. Begtrupp Bemerk. über die Engl. Landwirthschaft 1. Taf. 2. Fig. 2; daselbst Taf. 3. eine einfache Häusemaschine, die in der Gegend von London stark im Gebrauche ist. Duket's Pferdehacke, s. Thaer Ackerbauwerkzeuge 2, Taf. 1. 2. 3. (ist auch zugleich als Furchenzieher zu gebrauchen). Ueber die Pferdehacke, Thaer Engl. Landw. 3. 249. Bergen Viehzucht von Thaer, dessen Schaufelpflug; verbessert, abgebildet und beschrieben in Ackerbauwerkz. 3. 21. Taf. 7. Bergen von Thaer Taf. 1. dessen einfache Pferde = oder Kartoffelhacke; verbessert in Ackerbauwerkz. 3. 20. Taf. 6. Der Cultivator des Chateauvieux, Mills Feldwirthschaft 2. 107, Taf. 7; auch Schubart Schrift. 1. 74 nebst Abbild. Der verbesserte Cultivator, oder der leichte Pflug mit im Winkel beweglichem Streichbrette, welcher zur Bearbeitung des Bodens zwischen den Reihen große Vorzüge hat. Man hat denselben mit zwey Streichbrettern, und mit einem; sie sind minder geschweift, wie bei dem Smallschen Pfluge. s. Thaer Ackerbauwerkzeuge 1. 63; besondere Abbildung und Beschreib. des Pfluges mit doppeltem weit und enge zu spannenden Streichbrette, das. 3. 9.

2. Der Exstirpator, Thaers Ackerbauwerkzeuge 1. 77.

3. In Deutschland kann man die vorzüglichsten Englischen und andere Ackerbauwerkzeuge in natürlicher Größe oder in Modellen sehr genau von Wallmeister Engelke in Hannover verfertiget erhalten (wovon ich selbst die sehr befriedigende Erfahrung gemacht habe). Annal. der Niedersächs. Landw. 6. 191. Annal. des Ackerbaues 1. 430.

Dritter Abschnitt.

Düngung.

§. 36.

Oekon. Nachr. 1. 177; Düngerlexicon. Columella Bücher von der Landw. übers. v. Curtius 1. 164, 171 — 183. Bemerk. d. Pfälz. phys. ökon. Gesellsch v. J. 1770. 169; Popowitsch von den verschiedenen Arten zu düngen. v. Beneckendorf Lehre von richtiger Bedüngung der Felder. 1784; n. A. v. Germershausen. Küstrin 1791. 8. A. Young

Versuche über den Dünger; in dessen Annal. d. Landw., deutsch bearbeitet. 2. 274. R. Kirwan welches sind die paßlichsten Dungmittel für die verschiedenen Arten von Boden rc. A. d. Engl. v. Lentin. Göttingen 1796. 8; auch in Crells chem. Annal. v. 1796. Parmentier über die Natur und Wirkung der Düngemittel. Leipz. 1797. 8; Hermbstädt Archiv 1. 190. Walther die Lehre vom Dung für Landwirthe, Gutsbesitzer, Polizeibeamte rc. Ansbach 1788. 8. Rump über die Düngungsmittel im Westphälischen, zur Beförderung des Anbaues wüster Marken. Lingen 1796. 8. Bährens System der natürlichen und künstlichen Düngemittel, Dortmund 1798. 2. Aufl. 1801. 8. Vollständige Uebersicht der Düngemittel, herausgegeben von Sommerville (im Namen des Board of agriculture); a. d. Engl. mit Anmerk. v. Wichmann, und Vorrede v. Scherer. Leipz. 1800. 8. L. A. v. Cyprian Abh. welches sind die Ursachen der Fäulniß, und welches die Wirkungen, die durch sie erzeugt werden? Eine gekrönte Preisschrift, aus d. Holl. Marburg 1800. 8. Zwei Preisschrift. über den Dünger und dessen Stellvertretter. Berlin 1801. 8. Marshall Landw. v. Yorkshire 1. 352; v. Norfolk 1. 21. Thaer Engl. Landw. 1. 135. Fischer Abhandl. von der Düngung. Götting. 1803. 8.

§. 37.

Neue Theorie bekräftiget den alten Erfahrungssatz, daß alle thierischen Körper, oder Theile solcher, und die von ihnen herrührenden Substanzen zur Befruchtung des Bodens die allervorzüglichsten sind, und die allgemeinste Anwendbarkeit besitzen. Durch die Fäulung zerlegt, werden sie in den Stand gesetzet, den Vegetabilien jene Theile abzugeben, deren diese zu ihrer kräftigen Ernährung bedürfen.

1. Der Landwirthschaft kommt in der Regel aus dem ungeheueren Vorrathe nur das zu, was Menschen nicht verzehren, oder Gewerbe nicht mehr zu verwenden wissen. Nur einiges aus demselben werde hier angeführt: Hornspähne und Klauen (werden in Wiesen gesteckt, zur Düngung derselben), Abfälle von Haaren und Wolle, Lumpen aller Art, das faulende Blut, Fleisch, zerkleinte Knochen rc.; aulende

Fische werden hin und wieder zur Düngung angewendet, Thran in England u. s. w.

§. 38.

Am häufigsten bieten sich zu diesem Zwecke aus dem Thierreiche die Excremente der Menschen und Thiere an. Was ihre Würdigung im Allgemeinen betrift, so ist es entschieden, daß nicht nur jede Gattung eine etwas verschiedene Wirkung hervorbringe, sondern auch, daß bei dem Gebrauche des Düngers von derselben Gattung sich wieder Verschiedenheiten zeigen, welche großentheils von der Güte der Nahrung oder des Futters abhängen.

1. Hitziger Dünger ist der praktische Ausdruck für allen, der von wohlgenährten Thieren, wie Pferden, oder von Menschen erlangt wird. Der Unterschied zwischen dem Dünger eines schlechtgenährten, mit Stroh gefütterten, oder auf elenden Weiden hungernden Stückes Rindvieh, und dem eines Mastochsen ist außerordentlich groß, und lezterer ist unstreitig hitziger, oder hat mehr nahrhafte Theile, wie der eines blos mit Gras, oder gar auf schlechten Weiden genährten Pferdes.

§. 39.

Nähere Würdigung des von Menschen herrührenden Düngers (Japanischer Dünger).

1. Beispiele von Schätzung und von Nichtachtung dieses für die Landwirthschaft so wichtigen Stoffes; wie die heimlichen Gemächer eingerichtet seyn sollten, um in solchen auf eine nicht eckelhafte Weise und auch ohne allen Nachtheil für Gesundheit den nützlichsten Dünger zu bereiten. Man führt ihn der Erfahrung gemäß am besten im Winter auf die Felder, und läßt ihn eine Zeit lang, auf der Oberfläche liegend, durchfrieren. Zürcherische Behandlung dieses Düngers. Besonderer Vortheil, daß er kein Unkraut zieht; Ingenhouß über Ernähr. der Pflanzen S. 116. und 128; Simonde Landwirth. v. Toskana S. 19 u. s. w.

2. Chemische Untersuchung der Misterde, oder des verfaulten Menschenkothes, Hermbstädt Archiv 1. 230.

§. 40.

des Mistes vom Rindvieh;

1. Versuche und Beobachtungen über die Excremente vom Hornvieh, und ihre Fäulniß von Thaer und Einhof, s. Hermbstädt Archiv 1. 256.

§. 41.

von Pferden und dem Esel;

§. 42.

von Schafen;

§. 43.

von Schweinen, Ziegen;

1. Ueber Anwendung des ersten zur Ausrottung des Kandelwisches, Equisetum arvense, Beckmann Beiträge zur Oekonomie 9. 295.

§. 44.

vom Geflügel, insbesondere von Gänsen.

§. 45.

Beste landwirthschaftliche Gewinnung desselben; Anlage der Miststätten; Behandlung des Düngers im Stalle, und auf lezteren.

1. v. Eckhart Experimental-Oekonomie S. 162. v. Münchhausen Hausvater 1. 233. Mayer Beiträge 3te Fortsetz. S. 29. Des Schweizerischen Landmannes Boßhard Schreiben, die Zürcherische Dungbereitung betreff. Zürch

1789. 8. 1 Kupfer; auch in Höpfners Magazin für die Naturkunde Helvetiens, und Riems neuer Samml. vermischt. ökon. Schrift. 2. Th. v. 1792. Weber prakt. Bemerk. über die Anlage der Miststätten, in dessen kleinen ökon. kameral. Schrift. 1. 115.

2. Nützlichkeit der abgefaulten Mistjauche; beste Bereitung des flüssigen Düngers, oder der sogenannten Gülle. In welchen Verhältnissen der Gebrauch derselben am nützlichsten ist. Anwendung derselben in den Niederlanden. Annal. d. N. S. Landw. 10. 227.

3. Geeignete Anwendung des gebrannten Kalkes als Fäulniß beförderndem Mittel bei der Dungbereitung im Allgemeinen, und besonders bei jener, aus menschlichen Excrementen.

4. Streumaterialien: Stroh, besonders Roggenstroh (am besten nach Art der Hohenloher in der Mitte entzwei geschnitten); Hauptsurrogate desselben: Heide; Pfriemen (Spartium scoparium); Farrnkraut; Ried und Sumpfgräser aus Moorgegenden, Tang (an den Meereskästen); in den Alpenländern saures Heu; Torf; Wasen oder Plaggen; Moos; Sand; Sägespähne. Der Benutzung des Baumlaubes und der Nadeln aus öffentlichen Forsten zu diesem Zwecke widersezt sich die geläuterte Forstwirthschaft. In Privatwaldungen kann der Eigenthümer nach seinem Willen verfahren, wenn die bestehende Verwaltung ihm den ungehinderten Genuß derselben gestattet.

§. 46.

Der nützliche Gebrauch des Düngers hängt von der schicklichsten Jahreszeit, und noch mehr von dem für jede Bodenart verschiedenen Grade seiner durch faulende Gährung erlangten Güte ab. Langer und kurzer Dünger. Verschiedene und beste Behandlung desselben auf dem Felde. Wie oft gedüngt werden, wie stark die Düngung jedesmal seyn müsse? Die Beantwortung einer dieser Fragen hängt von der andern ab; bei beiden kommt vieles auf die natürliche Beschaffenheit des

Bodens, und auf den richtigen Wechsel mit Feldfrüchten an.

1. Interessante Beispiele über das Maaß der Düngung, bei bestimmtem Boden und Wechsel, stellt Hr. Thaer im zweiten Nachtrage zu Bergen Viehzucht S. 383 auf.

2. Beurtheilung des besten Gütegrades des Düngers, oder des besten Zeitpunktes zur Vermischung mit dem Boden im Allgemeinen. Nähere Anwendung auf die Düngung des Thon= Sand= und Kalkbodens. Sandiger, oder melirter sandig lehmiger, leichter Boden, erhält besser schwächere aber öfter wiederholte Düngung mit mehr verrottetem oder kurzem Dünger. Er bedarf der von der Gährung herrührenden Wärme nicht; andertheils könnte die noch nicht weit gediehene Fäulung, der Dürre wegen, welcher er ausgesetzet ist, leicht aufgehalten, und er in Staub verwandelt werden, ohne die gehörige Wirkung zu leisten.

3. Ueberstreuen des Düngers, oder obere Düngung (Top-dressing) in England.

§. 47.

Allerdings kann ein Boden zum Behufe der Kultur gewisser Gewächse mit thierischen Dungtheilen überladen, oder überdünget werden. Das Ueberdüngen ist indessen eine Sache, mit welcher die gelehrten Oekonomen mehr wie die Bauern zu thun haben; d. h. man fürchtet sich in der Theorie weit mehr dafür, als bei der Ausübung der Fall eintritt.

1. Der Zustand, in dem die Landwirthschaft sich im Allgemeinen befindet, ist so sehr von dem Ueberdüngen entfernt, daß man sich durch diese Furcht keineswegs von der dringendsten Empfehlung der vermehrten Dungerzeugung, sollte abhalten lassen. Kommen in den wenigen vorzüglich gut angebaueten Gegenden Fälle von Ueberdüngung vor, die sich zuerst beim Getreidebau äußern, so ist bei demselben schon durch das allgemein bekannte Schärfen oder Schröpfen (§. 103.) geholfen, da durch den Nachwuchs der abgehauenen Blätter dem Felde der Ueberfluß an Nahrungstheilen be=

nommen wird. Läßt man eine Frucht in einem solchen Boden folgen, welche der Erfahrung gemäß einen höheren Düngungsgrad erheischet, weil sie sich sehr vielen Düngungsstoff aneignet, wie Kartoffeln, Dickrüben, Türkischen Weizen, so wird dem Zustande der Ueberdüngung schnell abgeholfen seyn. Ueberdieß ist der Begriff von Ueberdüngen relativ. Ein für Getreid z. B. zu fetter Boden, kann für Krapp u. s. w. vielleicht noch nicht fett genug seyn. Ein vernünftiger Wechsel sichert gegen alle Ueberdüngung, und macht üble Folgen der Art unmöglich.

§. 48.

Pflanzen selbst oder ihre Theile innerhalb des Bodens in Fäulung gesezt, müssen nothwendig düngen. Durch die sogenannte grüne Düngung macht man von diesem in der Theorie so richtigen, wie durch Erfahrung bestättigten Satze eine allzu seltene Anwendung.

1. Im alten Italien wurden vorzüglich Lupinen (Lupinus albus, varius) zur grünen Düngung mit dem besten Erfolge angewendet, welches noch jezt in den meisten Theilen desselben geschieht. Das Unterpflügen der Lupinen ist regelmäßig in die Ordnung des Toskanischen Feldbaues aufgenommen, und wird als der wesentlichste Punkt desselben angesehen. In Deutschland benutzet man am besten hiezu Wicken und andere Hülsenfrüchte, den lezten Nachwuchs von Klee, Buchweizen, besonders auch Spergel. In einigen Gegenden der Pfalz ist das Unterpflügen der zu diesem Zwecke gesäeten Wicken, des lezten Kleenachwuchses u. dergl. sehr eingeführt.

2. Popowitsch angef. Abh. S. 191. grüne Düngung um Capua u. s. w. A. Young Annal. d. Ackerb. 3. 295, Sonza über grüne Düngung im Mayländischen mit Feldkohl und Lupinen; Simonde Landw. v. Toskana S. 42. Thaer Engl. Landw. 1. 178. Annal. d. N. S. Landw. 10. 151. Hermbstädt Vorschlag hierüber, s. Archiv. 1. 71.

3. Benutzung aller vegetabilischen Körper oder ihrer Theile zur Düngung: Seepflanzen, Tang oder Meergraß, Moder aus der See, Gräben und Teichen, Torf, Malz-

staub, u. s. w. Trefliche Wirkung des Rußes. Thaer und Einhof chem. Unters. zweier Torfarten, besonders in Rücksicht auf Torfdüngung, in Hermbstädt Archiv 1. 354. Eine weitere Nachricht hierüber von lezterem n. allg. Journ. der Chemie 3. B. 5. H. 565. Middleton Landw. v. Middlesser 2. 129.

§. 49.

Daß Kalk, Mergel, Gips, die mannigfaltigen Dungsalze oder Abfälle von Salinen, die verschiedenen vegetabilischen Aschen u. dergl. in vielen Fällen und auf die gehörige Art zum landwirthschaftlichen Gebrauche verwendet, von dem entschiedensten Nutzen sind, ist durch vielfache Erfahrung vollkommen bestättiget, obgleich die Theorie dieser sicher sehr zusammengesezten Wirkungsart noch manchen Zweifeln unterworfen ist, deren Aufklärung von der fortgesezten Bearbeitung der Agriculturchemie zu erwarten ist. Nur bei gehöriger Abwechslung mit thierischem und vegetabilischem Dünger kann für die Länge der Zeit Fruchtbarkeit durch sie erlangt werden.

1. In den Abschnitt von der Düngung kann diese Materie schon deßwegen aufgenommen werden, weil jene Körper die nicht zu bestreitende Wirkung haben, die Fäulniß der im Boden befindlichen animalischen und vegetabilischen Theile zu befördern, daher die Wirksamkeit dieser Dungstoffe zu beschleunigen (Besserungsmittel).

§. 50.

Nähere Bestimmung des Gebrauches und der Wirkungsart des gebrannten auf verschiedene Art mehr oder weniger gelöschten, und des ungebrannten Kalkes.

1. Das schönste mir bekannt gewordene praktische Beispiel von dem Gebrauch und der schnellen Wirksamkeit des Kalkes ist jenes vom Hunnsrücke, welches Pfarrer Storch beschreibt, in Bemerk. der Pfälz. phys. ökon. Gesellsch. 1774. 84, und 1775. 282. Das. 1775. 275; 1776. 143; ein Beispiel von der Wirkung des Kalkes im Sandboden. Hermbstädt Archiv 1. 221. Thaer über die Düngung mit kalkhaltigen Substanzen; Annal. d. N. S. Landw. 8. 552.

2. Seifen- Pottaschen- Salpedersiederasche; Bauschutt alter Gebäude. — Einfluß des Klima wird vielleicht allzuwenig bei der Würdigung der Wirkungen des Kalkes, der Asche, Seifensiederasche rc. beachtet. In der wärmeren Pfälzischen Ebene kann man, der Erfahrung gemäß, keinen agronomischen Gebrauch von der Seifensiederasche machen. Aus dem benachbarten ungleich rauheren Odenwäldischen Gebirge holen sie die Landleute auf viele Stunden Weges aus den Städten Heidelberg und Mannheim, und finden sie vortreflich in ihren schweren Lettenboden. Jenes Beispiel von der Wirkung des Kalkes im Sandboden stammet ebenfalls aus einer sehr rauhen Gegend her.

§. 51.

Gebrauch und Wirkungsart der verschiedenen Arten von Mergel. Schwerer Lettenboden kann durch Kalkmergel, leichter sandiger oder kalkigter Boden durch einen guten Thonmergel sehr gebessert werden.

1. Mergel, Kalkmergel, Thonmergel; sandiger, gipsiger, bittererdiger Mergel, Kalkmergel, und Thonmergel.

2. Ein lehrreiches Beispiel von der höchstschnellen und vollkommensten Wirkung des Mergels findet man in Pfarrer Mayers Schriften, besonders in dessen Kupferzell durch die Landwirthschaft im besten Wohlstande S. 91. Andrä Abh. über eine beträchtliche Anzahl Erdarten. Hannover 1769. 8. Popowitsch über den Mergel, in Bemerk. der Kurpfälz. phys. ökon. Gesellsch. 1770. 2. 169. Herrmann Preißschrift über den Mergel. Wien 1787. 8. Fiedler Anweis. über Kennzeichen und Gebrauch des Mergels. Kassel 1795. 8. Rückert chemischer Feldbau 1. 78, 143,

240. Thaer Engl. Landwirth. 1. 192. Annal. d. N. S. Landw. 8. 151, 309.

3. Mit den Wirkungen des Thonmergels so ziemlich übereinkommend mag jene des gebrannten Leimens, der zerschlagenen alten Lehmwände, besonders von Backöfen u. s. w. seyn. Zerkleinte alte irdene Geschirre aus Küchen.

§. 52.

Gips hat sich nicht bei bestimmten Arten des Bodens, sondern bei verschiedenen Gewächsen in den meisten Gegenden vorzüglich wirksam gezeigt. Gebrauch des rohen, oder des gebrannten fein gemahlenen.

1. Sein alter Gebrauch im Oldendorpischen und dem Hannöverischen Amte Niedeck war ausser diesen Gegenden nicht bekannt. Die jetzige Ausdehnung desselben in Europa und Amerika schreibt sich aus dem Hohenlohischen, und von dem Vielen her, welches Pfarrer Mayer hierüber geschrieben hat. In dem Hohenlohischen zeigt er wirklich auffallende Wirkungen, obgleich er sich häufig im Lande selbst in der Nähe der Gegenden, in denen er angewendet wird, findet, und wird nicht allein bei Hülsenfrüchten und Kleearten, sondern beinahe bei allen dort gebaueten Gewächsen mit Nutzen angewendet.

2. Im Pays de Vaux gebraucht man mit dem besten Erfolge den im Gouvernement Aigle brechenden Gips, der zuvörderst gebraunt und dann fein gemahlen wird, aber, wie ich allgemein behaupten hörte, in der Gegend, aus der er gezogen wird, nach vielen Erfahrungen, keine Wirkung auf Erhöhung der Vegetation äußern soll. Die Ursache des Brennens mag darin liegen, weil der dortige Gips schon ziemlich alabasterartig erhärtet ist, daher ohne vorgängige Calcination nicht leicht im nöthigen Grade der Feinheit dargestellt werden konnte. Bei der innigen Verbindung der Schwefelsäure mit der Kalkerde im Gipse kann übrigens derselbe durch das Brennen nichts, ausser etwas Kristallisationswasser, verloren haben. Durch die ausgedehnten Erfahrungen über den Gebrauch des gebrannten Gipses in jenem grossen Landstriche widerleget sich das von selbst, was hin und wieder über die mögliche Schädlichkeit desselben, z. B. für weidendes Vieh, behauptet wird.

3. J. Fr. Mayer Lehre vom Gips. Ansbach 1769. 2te Aufl., oder dessen Beiträge 1. 261; erste Fortsetz. d. Beiträge S. 173; dess. Vertheidig. des Gipses. Frankf. 1771, oder Beiträge 2te Fortsetz.; dessen Geschichte d. Landw. v. Kupferzell, und Lehrb. d. Landw.; dessen Kupferzell durch die Landw. im besten Wohlstande S. 111. Berner ökon. Samml. 1771. 2. 31; Kilchberger Versuch über den Gips; das. S. 69. Tschiffeli über den Gips. Krünitz Encyklop. 20. 460, 472. Bemerk. der Pfälz. ökon. phys. Gesellsch. 1775. 1. Rückert chemischer Feldbau 1. 44. Thaer Engl. Landw. 1. 197. Annal. d. Niedersächs. Landwirthsch. 1. 403; 5. 407; 6. 3; 8. 226.

§. 53.

Größere Wirksamkeit, als der Gips, zeigen der Erfahrung gemäß in den meisten Fällen die bei Salinen erzeugten, aus sehr vielen sauren, salzigen auch erdigen Bestandtheilen zusammengesezten Dungsalze.

1. Die Hohenloher ziehen das dortige sogenannte Hallbötzig häufig dem Gipse vor, und wenden es nicht nur zum Ueberstreuen der Kleeäcker, Hülsenfrüchte und Wiesen, sondern auch öfters bei Oelsaaten, Knollengewächsen und Getreide an.

2. Bemerk. d. Pfälz. phys. ökon. Gesch. 1769. 246. Anzeige vom Nutzen und Gebrauch der Salzasche. Frankfurt und Leipz. 1773. 8. J. Fr. Mayers Schriften und Rückerts Feldbau 2. 1. 17, 19.

3. Die wundervollen Dungsalze, von denen die kleinsten Quantitäten zur Befruchtung großer Grundstücke hinreichend seyn sollen, verdienen nur deßhalb Erwähnung, weil schon so oft vorhandene Täuschungen der Art von Zeit zu Zeit stets von Neuem hervorgebracht werden, und Gläubige finden.

§. 54.

Nützlicher Gebrauch der unausgelaugten Holzasche, der Torfasche (zu deren Erlangung der Torf

in einigen Gegenden Englands, blos der Düngung wegen, im möglichst langsamen Feuer verbrannt wird). Braunkohlenasche, Steinkohlenasche.

1. Thaer Engl. Landw. I. 181. Reichsanzeiger 1799. Nro. 144, große Schätzung der Torfasche im untern Herzogthume Berg.

2. Asche wird im Spessart auch auf leichtem Boden mit vielem Erfolge angewendet; Nau Landw. 2te Aufl. §. 53.

§. 55.

Steinkohlen, zu zartem Pulver zerstampft, werden nach mehreren Erfahrungen zum Ueberstreuen auf Kleefelder und Wiesen sehr gerühmet.

1. Beckmann phys. ökonom. Bibl. 7. 97. und 9. 559. Mayers Kupferzell, durch die Landw. im besten Wohlstande S. 116. N. allgem. D. Bibl. 75. 240.

2. Ueber die Wirkung des Eisenvitriols und der Säuren sind die Meinungen sehr divergirend. Man vergleiche, den ersteren betreffend, Thaers Aeusserung in seiner Engl. Landw. I. 94, mit Hermbstädt über den Nutzen des Eisenvitriols zur Einbeizung des Saatkornes, in Nöldechen Annal. d. Landw. in der Kur- und Neumark I. H. 1803. (Annal. der Niedersächs. Landw. 10. 390), und dessen Angabe im Archive der Agriculturchemie I. 252. Neuerdings hat Pearson den Eisenvitriol als ein trefliches Düngungsmittel angerühmt: s. philosophical Magaz., by Tilloch, Nro. 81. Eebruary 1805; on the use of green Vitriol or Sulphate of Jron as a Manure; and on the efficay of paring and burning, depending partly on Oxide of Jron. By Pearson. Noch weniger zu vereinigen ist Thaer's mehrfach geäußerte Meinung über die nachtheilige Wirkung und die Schädlichkeit der Säuren im Boden, z. B. Engl. Landw. I. 95, mit den neueren, z. B. Jngenhoußischen Angaben über diesen Gegenstand (§. 25. 1.).

§. 56.

Von den gemischten Düngerarten, welche Bestandtheile aus mehreren Naturreichen enthal-

ten, ist besonders der Straßenkoth (Gassenkehrig) eine trefliche allzuhäufig unbenuzte Düngermischung, welche der Erfahrung nach besonders im leichten oder gemischten, und im Sandboden gute Wirkung hervorbringt. Schlamm aus Gräben und Teichen ist großentheils ein treflicher Dünger, nachdem er auf Haufen, am besten mit Mist und Kalk geschichtet, zusammengefaulet ist, welches ziemliche Zeit erfordert. Wasendung (mit Mist geschichtete und in Fäulniß gesezte Plaggen) u. s. w.

1. Um Mannheim wird der Straßenkoth stark, unter andern vorzüglich zum Tabacksbau in den umliegenden Sandfelfeldern gegen Käferthal zu mit dem besten Erfolge verwendet. Ein durch die Erfahrung erprobter Nachtheil desselben ist es aber, daß er gern Unkraut ziehet. Zur Reinigung der Küchengeschirre verwendetes Wasser, Waschbrühen, Färbebrühen, u. s. w.

2. Künstliche Düngermischungen (compost der Engländer, größtentheils zum topdressing verwendet §. 46. 3.) Thaer Engl. Landw. 1. 163. 180.

§. 57.

In der Art, wie der uralte in so vielen Gegenden unter verschiedenen Benennungen eingeführte Gebrauch der Erdmischungen im Praktischen eingeführt ist, kann dessen mannigfaltiger Nutzen zur Verbesserung der Eigenschaften der Bodenmischung, öfters auch zur Düngung, nicht bezweifelt werden.

1. s. unter andern J. Fr. Mayer Schriften an vielen Stellen, der bekanntlich mit Gugenmus diesen Gegenstand betreffend in Streitigkeiten verwickelt war. Hr. Rückert war auch hier bemühet, die praktischen Meinungen des ersteren, seines Schwiegervaters, theoretisch zu begründen. Obgleich die Gugenmusischen Gegengründe so wenig haltbar

sind, wie Hr. Rückerts Vertheidigungen, so hat das Geschäft des Erdmischens, so wie es im Praktischen in vielen Gegenden eingeführt ist, dennoch seine guten Gründe für sich. Keinem Praktiker wird es beifallen, rohen Sand, oder Thon auf seine Felder zu führen, und sie damit zu verderben. Wenn die Landleute das mühevolle Geschäft des Mischens oder Ueberführens (Kothführens in einigen Gegenden von Baiern) vornehmen, so sind sie durch Erfahrung der guten Wirkung gewiß. Sie nehmen vom Wasser zusammengeschwemmten oder überhaupt bereits fruchtbaren Grund von einer Gegend weg, und führen ihn auf ihre Felder, öfters sind es von Wiesen u. s. w. abgeschälte Plaggen, die sie dazu verwenden, oder mergelartige Substanzen, u. dgl.

Vierter Abschnitt.

Wässerung.

§. 58.

Wenn hier von einer Darstellung der Landwirthschaft überhaupt, oder von der Landwirthschaft der Südländer insbesondere die Rede wäre, so würde an dieser Stelle von der Wässerung gehandelt werden müssen, da diese in jenen Ländern in der Regel eben so zu den nothwendigen Kulturbedingnissen gehört, wie Urbarmachung, Bearbeitung, Düngung. Dem besonderen Zwecke dieses Werkes gemäß genüget es, die Stelle anzudeuten, die diesem Gegenstande, nach der zum Grunde gelegten Eintheilung, zukommt. In so fern die Wässerung insbesondere für die Deutsche

Landwirthschaft Wichtigkeit besitzet, wird ihrer bei dem natürlichen Wiesenbaue gedacht werden.

1. Ar. Young Annal. d. Landw. deutsch bearbeitet 2. 144; dessen Reise durch Frankreich und Italien 3. 185 — 213. Zietelmann über den Nutzen der Wiesenwässerung, und die verschiedenen Wässerungsanstalten älterer und neuerer Zeit; in der Sammlung nützlicher Aufsätze die Baukunst betreff. Berlin 1797. 1. 128. Fischer Gemälde v. Valenzia 1. 71. 160. 179. 203. Simonde Gemälde des Ackerbaues von Toskana. Tübingen 1805. S. 10. Treaty of national irrigation by W. Tathan.

Zweiter Theil.

Von der Feldordnung oder den Ackerbausystemen.

§. 59.

Wenn auch der Satz: daß auf einen wohlgewählten Wechsel in der Folge der in demselben Boden zu erzielenden Gewächse sehr vieles ankomme, und daß man durch solchen in den Stand gesetzet werde, mit minderer Bearbeitung und Düngung einen im Ganzen weit größeren Ertrag zu erlangen, theoretisch minder richtig wäre, wie dieses der Fall ist, so würde die Wichtigkeit der praktischen Gründe für denselben, ihn allein schon zum unbezweifelten Gesetze für die ausübende Landwirthschaft erheben.

1. Die Gründe für den Wechsel hat Hr. Thaer sehr richtig auseinander gesetzet in Engl. Landwirthsch. 1. 261. 270, und Annal. der Niedersächs. Landw. 8. 386.

2. Ueber die ältere Meinung: daß man alle Jahre dasselbe Gewächs in jedem Boden zu bauen im Stande sey.

§. 60.

Das Hauptresultat dessen, was Theorie und Erfahrung uns bisher über die Grundsätze des Wechsels gelehret haben, bestehet in dem Folgenden: je näher die aufeinander folgenden Fruchtarten miteinander verwandt sind, desto eher wird der Boden in der Regel entkräftet, je ungleichartiger sie aber ihrer Natur nach sind, desto länger erträgt er ihre Folge; man müsse daher stets mit Gewächsen von verschiedener natürlicher Beschaffenheit abwechseln.

1. Besonders merkwürdig ist die Gleichförmigkeit, mit welcher hin und wieder in verschiedenen Zeiten, und bei verschiedenen Völkern dasselbe Resultat erlangt wurde. Aufmerksame Englische Oekonomen haben jenen Satz in neueren Zeiten vorzüglich in Anregung gebracht, und bei ihren Feldbausystemen zum Theil praktisch realisirt. Aber weit interessanter ist das große Beispiel des alten und des neuen Italiens. Schon ehemals wurde derselbe in vielen Theilen jenes Landes befolgt, und noch verhält es sich eben so: den aussaugenden Getreiderndten läßt man regelmäßig den Anbau mit Lupinen folgen, wobei nur, durch Verschiedenheit des Klima erzeugt, der für Italien günstige Unterschied statt findet, daß noch in demselben Jahre als zweite Erndte diese Saat der ersten folgen kann. Im Toskanischen sehen alle guten Landwirthe diesen Anbau der Lupinen nach Getreide, im ersten oder spätestens im zweiten Jahre des Wechsels, als den wesentlichsten Punkt desselben an. Simonde Landwirthsch. von Toskana S. 34 u. 42.

§. 61.

Unbestimmbare Mannigfaltigkeit herrscht in denen in den verschiedenen Theilen des Erdbodens eingeführten Ackerumsätzen. Häufig sind die Grundsätze eines guten Wechsels bei denselben wenig befolgt, oder unrichtig angewendet.

§. 62.

Die einförmige in Deutschland großentheils, so wie in einem großen Theil von Europa mit einer merkwürdigen Uebereinstimmung auf uns vererbte Feldordnung des dreiflurigen Feldbaues (Dreifelderwirthschaft) befindet sich in diesem Falle, und hat noch überdieß das gemeinschädliche Vorurtheil von vermeinter Nothwendigkeit der Ruhe des Bodens, die demselben bei diesem Wirthschaftssysteme im dritten oder Brachjahre zu Theile wird, zur Folge gehabt.

1. Ausführliche Darstellung dessen, was bei dem dreiflurigen Feldbausysteme, in Ansehung des eingeführten Wechsels, der Bearbeitung, Düngung, und der Weide auf den Brachfluren zu bemerken ist.

2. Der zum Grunde gelegten Eintheilung nach, muß bereits hier des Unterschiedes zwischen Winter und Sommerfrucht gedacht werden. Er ist nicht wesentlich, sondern nur daher entstanden, um die weitläufigen Geschäfte der Saat auf zwei Jahreszeiten zu vertheilen, und sie folglich ohne Ueberhäufung an Arbeit beendigen zu können. Durch Beobachtung jenes Unterschiedes wird Getreidbau in Gegenden möglich, in denen er sonst nicht ausgeübt werden könnte. Wintergetreide (in der Regel die naturgemässeste Bestellungsart) kann in kalten Landstrichen so wenig gebauet werden, wie auf hohen Gebirgen (schon auf den größten Höhen des Schwarzwaldes u. s. w. nicht mehr, viel weniger auf Alpengebirgen), Sommergetreid geräth überall auch im tiefsten Norden. Man hat Beispiele, daß es im äußersten Finnland und in Lappland in sechs Wochen gereifet ist, weil bei dem kurzen aber sehr heißen Sommer jener Gegenden die Sonne kaum oder gar nicht unter den Horizont tritt. Äußere Verschiedenheiten des Winter und Sommergetreides. Verwandlung des einen in das andere.

§. 63.

Die Größe des Verlustes, die bei diesem Ackerbausysteme für den wirthschaftenden Privatmann,

und für die Production überhaupt statt hat, veranlaßte schon in den alten, wie in den neueren Zeiten viele Untersuchungen über die Verbesserungen desselben, und vorzüglich über die Nothwendigkeit der Brache oder ihren möglichen Anbau, bei welchen man allzuhäufig den Unterschied zwischen physikalischer Möglichkeit, und zwischen Ausführbarkeit der Sache übersehen, oder eines mit dem andern verwechselt zu haben scheint.

§. 64.

Die physikalische Möglichkeit des Brachanbaues kann nicht bestritten werden, und ist durch Gründe so sehr zu erweisen, als häufig diese durch vielfältige alte und neue Erfahrungen commentiret werden.

1. Beispiele von Gegenden, die nie Brache kannten, von anderen, die sie in neueren Zeiten abgeschafft haben.

2. Terram nec senescere, nec fatigari, si stercoretur, ist die Ueberschrift des ersten Kapitels im 2ten Buche von Columella de re rustica, curante J. M. Gesnero. In diesem merkwürdigen Kapitel sagt Columella unter andern: neque enim prudentis est adduci, tanquam in hominibus nimia corporis exercitatione, aut oneris alicujus pondere, sic cultibus et agitationibus agrorum fatigationem succedere. Und besser unten: non igitur fatigatione, quemadmodum plurimi crediderunt, nec senio, sed nostra scilicet inertia, minus benigne nobis arva respondent. Licet enim majorem fructum percipere, si frequenti, et tempestiva, et modica stercoratione terra refoveatur. Daß wir, bei dem auch hier bemerkten traurigen Kreislaufe der Dinge, noch jezt da stehen, wo man vor so vielen Jahrhunderten stand, dieß ist eine nothwendige Folge der langjährigen Verachtung des ersten aller Gewerbe, und der noch jezt sogar nicht überall beseitigten Vorurtheile gegen die landwirthschaftliche Wissenschaft.

3. Die hypothetische Ansicht des berühmten **Ingenhouß** über den Nutzen der Brache (s. dessen Schrift über Ernährung der Pflanzen S. 126 u. folgd.) kann nicht wohl eine Ueberzeugung umstoßen, die sich auf vollständige Beleuchtung dieses vielseitigen Gegenstandes gründet, und ist von manchen, die den lieben uralten Gebrauch der Brache gar gerne gerechtfertiget wissen möchten, mit zu früher Freude aufgenommen worden. Seine Angabe, über die wahrscheinliche Wirkungsart unmaterieller Grundstoffe aus der Atmosphäre auf den ruhenden Boden, scheint zu materiell zu seyn; dem angebaueten Boden mag dieser düngende Zufluß so gut zu statten kommen, wie dem unangebaueten, um so mehr, wenn er mit den gehörigen Brachgewächsen bestellet ist, die theils viele Bearbeitung erheischen, oder deren Wurzeln sogar öfters „Röhrchen sind, „welche den Boden trennen, und der atmosphärischen Luft „den Zutritt in sein Innerstes verstatten" (Annal. d. Niedersächs. Landwirthsch. 8. 389, womit ferner zu vergleichen, **Thaer** Engl. Landw. 1. 284), ihrer übrigen düngenden Einflüße zu geschweigen. Wenn man nach den Ingenhoußischen Grundsätzen die Wirkung würdiget, welche die von ihm nicht beachtete Winterbrache stets haben muß, so wird man es um so mehr natürlich finden, die der Vegetation günstige Jahreszeit dem ununterbrochenen Anbaue zu widmen, da ohnedem in keinem Falle der Unterschied zwischen der atmosphärischen Düngung auf unangebauetem und auf angebauetem Felde groß seyn kann, und es wohl Niemand einfallen wird, den durch diesen Unterschied erlangten Vortheil mit dem Ertrage einer Jahreserndte in Vergleich bringen zu wollen, die uns unter andern in den Stand setzet, dem Boden den reichlichsten Ersatz für den allenfallsigen geringen Abgang an Luftdüngung, und für die vielleicht eingetrettene mehrere Erschöpfung desselben durch den Ertrag zu ertheilen. Weit natürlicher ist die Ansicht des Hrn. v. **Humboldt** über die Brache, wenn er (Arch. d. Agric. chem. 1. 153) vom Landmanne sagt: „oft zu arm, „um sein Feld düngen zu können, ist er genöthiget, zu den „wohlthätigen Einflüssen der Atmosphäre seine Zuflucht zu „nehmen. Die gepflügte Erde bleibt mit der Luft in Berührung." Daß übrigens bei dem stets Getreidebauenden dreiflurigen Feldbausysteme die Brache verschiedenen Nutzen gewähre, und ihre Gründe für sich habe, wird Niemand läugnen, der sich in obiger Voraussetzung befindet. Die falsche Idee von nothwendiger Ruhe des Bodens abgerechnet ist nämlich der wahre Zweck derselben (außer der Düngung), vollständige Bearbeitung und Auflockerung des durch den beständigen Getreidbau festgewordenen Bodens,

und Vertilgung des Unkrautes. Aber es muß die Rede von völliger Vertauschung dieses Feldbausystemes mit einem anderen seyn, welches die Vortheile der bisherigen Brache mit dem Anbaue derselben zu vereinigen im Stande ist.

§. 65.

Allein der allgemeinen Ausführbarkeit stehen meistentheils die größten, nicht leicht, und nie in kurzer Zeit zu beseitigenden Hindernisse im Wege, welche theils in der Verfassung der Staaten, oder in ihrer Verwaltung überhaupt, und in dem aus jenen Verhältnissen zum Theile entspringenden Mangel an hinreichender Bevölkerung, (entferntere, mehr verkannte, aber am meisten wirkende Hindernisse), theils in der auf den Brachfluren bestehenden Gemeinheit der Weide des Rindviehes, und vorzüglich der Weide der Schafe, theils endlich auch in der zerstreueten Lage der von einem Landmanne angebaueten Felder, (näher liegende Hindernisse,) gegründet sind. So lange diese beinahe überall, und häufig unter den drückendsten Formen vorkommenden Hindernisse nicht möglichst beseitiget sind, ist eine allgemeine Ausführung von so großen und bedeutenden Verbesserungen ganz unmöglich, man muß sich im Gegentheile häufig wundern, wie es, bei ihrem Bestande, nur so weit in manchen Ländern kommen konnte, wie dieses der Fall ist. Der unter diesen Umständen unvermögende, niedergedrückte, muthlose Landmann ist, auch bei dem besten Willen, nicht im Stande, solche auszuführen.

1. Soll diese für die meisten Staaten, und insbesondere für Deutschland, so wichtige Materie nur einigermassen mit Vollständigkeit abgehandelt werden, so muß nothwendig

aus dem Gebiete der eigentlichen Landwirthschaft in das der angewandten Staatswirthschaft übergegangen werden. Diese Darstellung wird durch den Zweck akademischer Vorlesungen über Landwirthschaft (§. 5.), und durch die weitere Betrachtung vollkommen gerechtfertiget, daß in den Vorlesungen über Staatswirthschaft selbst dieser Gegenstand, da er zu sehr mit dem Praktischen verwebt ist, und zu viele praktische landwirthschaftliche Kenntnisse voraussetzet, selten mit der nöthigen umfassenden Vollständigkeit vorgetragen wird. Ausführung im Ganzen, im Großen, ist es, was der Staatswirthschaft am meisten anlieget, und daher auch hier vorzüglich berücksichtiget wird. Dem einzelnen wohlhabenden Manne stehen nicht selten Mittel zu Gebote, von denen kein Gebrauch gemacht werden kann, wenn die Rede von der wünschenswerthen Ausführung im Großen ist, obgleich auch der Einzelne Wohlhabende nicht selten in dem Drucke widriger Lokalverhältnisse unübersteigliche Hindernisse findet.

2. Aus der Staatsverfassung entspringende Hindernisse haben unter andern ihren Grund, entweder in den persönlichen Verhältnissen des Landmannes; oder in der Art des Besitzes der von ihm kultivirten Grundstücke. Vorzüglich gehöret hieher die Würdigung der aus den grundherrlichen Verhältnissen entspringenden Arten des Besitzes, in Baiern Erbrecht, Leibrecht, Neustift, Freistift; der grundherrlichen Abgaben, besonders der Laudemien oder Handlöhne u. s. w. Vereinigung der Grundstücke in äußerst verschiedenem Maaße und meist in unverhältnißmäßiger Größe in sogenannte Bauerngüter, Maierhöfe ꝛc., Unzertrennlichkeit derselben, Frohndienste oder Schaarwerke u. s. w. Besondere Wichtigkeit des Abschnittes aus dem Deutschen Privatrechte, von den Bauern, für den Deutschen Kameralisten.

3. In der Staatsverwaltung gegründete Hinderniße: hier muß hauptsächlich der Einfluß der landwirthschaftlichen Gesetzgebung, oder der staatswirthschaftlichen Leitung dieses wichtigsten Productionszweiges, vorzüglich in Ansehung der den Getreidhandel betreffenden Maasregeln, und der bestehenden Auflagen, besonders der Naturalauflage des Zehenten, beachtet werden. Daß viele dieser hier angedeuteten Verhältnisse auf die Bevölkerung nachtheilig zurückwirken, daß die hier in Frage stehenden Verbesserungen nur bei einem bedeutend hohen Grade derselben mit Allgemeinheit ausführbar sind, ist leicht ersichtlich. Mangel an hinlänglicher Bildung bei der Klasse des Landvolkes.

4. Hinderniß der nicht selten statt findenden Beweidung der Brachfluren mit Rindvieh (bis nach Johanni, oder noch länger).

5. Von den Deutschen Schäfereiverhältnissen, oder der Art, wie die Schafweide auf den Brachfluren ausgeübet wird, rühret bekanntlich eines der größesten, widrigsten und am schwersten zu beseitigenden Hindernisse her. Mittel zur Erreichung dieses Zweckes, bei möglichster Erhaltung der Schafzucht, und ohne Kränkung der bestehenden Privatrechte (wenn diese als rechtlich bestehend anzunehmen sind) §. 200. 201.

6. Kurze Darstellung und Würdigung des so sehr gerühmten Mittels der Zusammenlegung der Grundstücke, Verkoppelung. Es ist, unter andern, nicht überall anwendbar; da nämlich nicht, wo, wie in den Rheinischen Gegenden, öfters hundert und mehrere größere und kleinere Bauern eine Gemarkung von beschränkter Größe (die oft nicht so groß ist, wie ein mittelmässiges Meklenburgisches Koppelgut) unter sich vertheilt besitzen und anbauen. Zum Glück kann es in solchen Gegenden vollkommen entbehret, und durch auf die Lokalität mehr passende Einrichtungen ersetzet werden, worüber ich mir ein näheres Detail für eine andere Gelegenheiit vorbehalte.

7. Am allerwenigsten können diese wichtigen Veränderungen durch positive Gesetze herbeigeführt werden; jede Art von Zwang ist hier eben so unanwendbar, wie mit der Natur der Sache unverträglich, und müßte die schädlichsten Folgen nach sich ziehen. Möglichste Beseitigung jenes Heeres von Hindernissen, noch überdieß vereinigt mit besonderen Aufmunterungen, allenfalls auch mit zweckmäßigen Beispielen, diese Mittel sind allein im Stande, die gewünschte Wirkung hervorzubringen. Von jenen Fesseln entbunden, wird die Landwirthschaft von selbst dem höheren, vervollkommneten Betriebe entgegeneilen.

8. Schles. ökon. Samml. v. J. 1753. I. 435; 3. 22. Patullo essai sur l'amelioration des terres, Paris 1758. Frankf. auch Neuwied 1763. 8., (giebt schon, nach dem ihm bekannt gewordenen Beispiele der Niederlande, Anweisung zur Entbehrung der Brache, durch den Anbau von Futterkräutern, Hülsenfrüchten u. s. w., freilich nicht im vollkommensten Wechsel, und macht auf die Wirkung der Winterbrache aufmerksam). v. Justi ökon. Schrift. 1. 270. Reinhards vermischte Schrift. 2. 264; Beweggründe zur Abschaffung der Brachfelder. Bernhard von Abschaffung der Brache; Bemerk. der K. Pfälz. ökon. Gesellsch. 1769. 171. Gugenmus in den Bemerk. derselben Gesellsch. 1771. 77. Reinecker gründliche durch Berechnung erwiesene Widerlegung der gegen die Verbesserung der Landw. gemachten

Einwendungen. Mannh. 1771. 4. Leo Nützlichkeit und Möglichkeit der Abschaffung der Brache. Frankf. 1777. 8. Schubart v. Kleefeld ökon. kameral. Schrift. Leipz. 1784; enthält auch Leske Abhandl. über die Brache und die Stallfütterung v. 1778. Krünitz Encyklopäd. 6. 303. Mathesius über die Theorie der Landwirthschaft und einige neuere Grundsätze derselben. Jena 1792. 8. (Allg. Lit. Z. 1791. Nr. 339). Abhandl. über die Brache. Nürnb. 1794. 8. Ofellus rusticus, oder der Vertheidiger der Brache in Baiern. Frankf. 1796. 8. (Beide Schriften haben den sehr verdienten Baierischen Oekonomen und Rechtsgelehrten Hrn. Rottmanner zu Ast, unweit Landshut, welchem die Landshuter Universität vor einigen Jahren die juridische Doctorswürde ertheilet hat, zum Verfasser. In anderen sehr zu beherzigenden Abhandl. des nämlichen Verf. deckt er die dem Brachanbaue und der Verbesserung der Landeskultur in Baiern entgegenstehenden Hindernisse noch weiter auf; s. Baier. Beitr. zur schönen und nützlichen Literatur v. 1779 und 1780, und Westenrieders Beiträge zur vaterländischen Historie, Geographie, Statistik, und Landwirthschaft 1 bis 4 B. Ein vom Verfasser neu durchgesehener besonderer Abdruck dieser zerstreueten Schriften wäre sehr zu wünschen. Daß der Verf. übrigens vorzüglich nur gegen die damalige Ausführbarkeit des Brachanbaues im Großen in Baiern zu schreiben gesinnet war, davon überzeugte mich eigener Augenschein, indem ich schon im J. 1796 auf seinem Hauptgute durchgängigen Brachanbau mit der musterhaftesten Stallfütterung vereiniget fand). Thaer Engl. Landw. 1. 261. Weber über Abschaffung und Einschränkung der Huth, Trift und Brache, in so fern diese Rechte den Rittergütern und Domainen gegen die Bauerngüter zustehen. Leipz. 1800. 8.

§. 66.

Die, bei glücklicher Beseitigung jener Hindernisse, zum Anbaue der befreieten Brachfluren geeigneten Gewächse müssen der Theorie des Wechsels überhaupt entsprechen (§. 60.), ihr Anbau in den Brachfeldern muß die Vortheile des bisherigen Brachhaltens gewähren (§. 64. 3), sie müssen endlich das Futtersurrogat für die verlorne

Brachweide, und Mittel zur reichlicheren Düngung der zu dem Zwecke des höchsten Ertrages unausgesezt anzubauenden Felder herstellen. Der abwechselnde Anbau der Brachfluren mit Hülsenfrüchten, Futterkräutern, Knollengewächsen und verschiedenen Handlungsgewächsen zwischen den gewöhnlichen Getreiderndten leistet diesen Erfordernissen vollkommenes Genüge; insbesondere taugen für den Anfang dieser Wirthschaftsänderungen am besten grünabzumähende Wicken, Acker- oder Pferdebohnen, Deutscher Klee, weiße Rüben und andere Wurzelgewächse zum abwechselnden Anbaue der Brachfelder.

1. Mit diesen und noch weit mehreren Früchten (mit Ausnahme der vorzüglich von den Engländern empfohlenen Ackerbohnen), werden im zweckmäßigen Wechsel die Brachfluren in der Rheinischen Pfalz, besonders in der fruchtbaren Ebene um Heidelberg, Oftersheim, Ladenburg, Weinheim, Mannheim, Frankenthal, Speier, Worms u. s. w. angebauet. Bei dem Anbaue der Knollengewächse in die Brache ist verschiedenes zu bemerken, da sie an und für sich den Boden mehr oder weniger aussaugen, indessen muß derselbe der nöthigen Auflockerung des Bodens, und der Mannigfaltigkeit des Futters wegen, versteht sich mit der gehörigen Auswahl, beibehalten werden. (Ueber Kartoffelbau in der Brache s. ein richtiges Urtheil in Annal. der Niedersächs. Landw. 10. 191). Ist dem Futterbedürfnisse schon mehr abgeholfen, und der Boden schon wohl durchdünget, so können auch noch andere Gewächse in den Brachfluren erbauet werden, vorzüglich Tabak, Mohn, Hanf, Wälschkorn, verschiedene Kohlarten (§. 187) ꝛc., welches in jenem Lande auf das häufigste geschieht. Die hohe Kultur, die große Fruchtbarkeit, der ununterbrochen reiche Ertrag der Pfälzischen Ebene bezeuget welcher Gewinn es für Staaten seyn würde, wenn diese leichter als andere Verbesserungen herbeizuführende Aenderung in die Ausübung übergegangen wäre. Ich behalte mir das reichhaltige und belehrende Detail über diesen Gegenstand, besonders hinsichtlich der einzelnen sehr verschiedenen Erfahrungen, die bei der Anwendung eines jeden dieser Gewächse zum Brach-

anbaue in der Pfälzischen Ebene nach und nach erlangt worden sind, für eine besondere Abhandlung bevor.

§. 67.

Die hauptsächlichste Abweichung vom dreiflurigen Feldbaue, welche sich in Deutschland findet, ist die in Hollstein und Mecklenburg, jedoch mit einigen Verschiedenheiten, eingeführte Koppelwirthschaft. Die neuere Frage, über ihre Einführung in der Mark Brandenburg, hat eine vielfache Prüfung dieses Wirthschaftssystemes veranlasset, deren Hauptresultate sehr gegen dasselbe ausgefallen sind. Von jener Koppelwirthchaft kann nur da die Rede seyn, wo der Kern der Bevölkerung eines ackerbauenden Staates, der Bauernstand, größtentheils fehlet, und die Feldbesitzungen in großen Theilen sich in den Händen einzelner Guts- oder Grundherrn befinden.

1. Aus dem Gesichtspunkte der Privatwirthschaft betrachtet, gewähret die Koppelwirthschaft bei einem zwar dürftigen Wechsel den Vortheil, daß sie einen relativ großen Ertrag (in Hinsicht der geringen Bestellungskosten, die sie erheischet) abwirft, obgleich dieser absolut betrachtet, oder mit der ungeheueren Größe der Güter verglichen, stets gering ist. Die der Wesenheit der Koppelwirthschaft nach an und für sich schon geringen Bestellungskosten werden noch dadurch in jenen Gegenden vermindert, daß die Feldarbeiten häufig und größtentheils durch Leibeigene mittels Hand- oder Spanndiensten verrichtet werden müssen, daher es sehr natürlich zugeht, wenn die Besitzer solcher großer Koppelgüter die ansehnlichsten Revenüen aus ihnen ziehen, und für für die Ueberzeugung von der Vortrefflichkeit ihres Wirthschaftssystemes sehr gewichtige Gründe haben. Es könnte zwar scheinen, daß bei Koppelgütern, eben weil sie aus beisammenliegenden Grundstücken bestehen, oder arrondirt sind, alle neueren Verbesserungen der Landwirthschaft um so leichter auszuführen wären. Allein im Gegentheile, diese Koppelwirthschaft schließt solche völlig aus; denn die

Wesenheit derselben beruht auf einem größten relativen Ertrage bei dem kleinsten Aufwande an Bestellungskosten. Dieses würde vernichtet werden, auch bei den vortheilhaftesten Aenderungen. — Aus dem staatswirthschaftlichen Gesichtspunkte ist die Koppelwirthschaft sehr verderblich, weil kein höchster Ertrag bei ihr statt findet, weil sie weniger Menschen beschäftiget und ernähret, als der Flächeninnhalt beschäftigen und ernähren könnte, daher der Bevölkerung nothwendig nachtheilig werden muß. Auch unabhängig von Mißbräuchen, die zufällig mit der Mecklenburgischen Koppelwirthschaft verbunden sind, folgt dieses schon aus der Natur der Sache selbst. Kommen aber noch solche dazu, wie das berüchtigte sogenannte Legen der Bauernnahrungen, so müssen die Wirkungen um so mehr in die Augen fallen. Es ist zwar vermöge Vergleiches vom Jahr 1755 zwischen dem Hrn. Herzoge und den Ständen von Mecklenburg, den Gutsbesitzern die unbedingte Erlaubniß, Bauernnahrungen eingehen zu lassen, oder zu legen, entzogen worden (ein Beweiß, daß es bis zum Mißbrauche geschehen seyn mußte); allein, wie ich von sehr unterrichteten Mecklenburgern erfahren habe, wird es demohngeachtet noch auf verschiedene Art in fraudem legis exerciret.

2. Beispiele der Hollsteinischen Koppelwirthschaft, besonders der achtschlägigen, bei welcher statt der Brache Buchweizen gebauet wird, und der Boden 4 Jahre dreisch oder dreesch lieget. Beispiele der Mecklenburgischen, besonders der 11 schlägigen Wirthschaft, welche 2 Jahre brachet, und 4 Dreischjahre hält. Einrichtungen in Ansehung der Viehzucht.

3. Rosenow vom Ackerbau und der Koppelwirthschaft. Leipz. 1759. 8. Schumacher gerechtes Verhältniß der Viehzucht zum Ackerbau, aus der Mecklenburgischen Wirthschaftsverfassung. Frankf. 1763. 8. Berlin 1774. Oest vom Ackerumsatze. Flensburg 1765. 8. Die Hollsteinische Landwirthschaft. Hamburg 1783. 8. Krünitz Encyklopädie 44. 231; 86. 417. Karstens Landwirthsch. 191. 221. Zwei Preisschriften über die von der Königl. Akad. d. Wiss. zu Berlin aufgegebene Frage: Von der Anwendbarkeit, dem Nutzen oder der Schädlichkeit der Koppelwirthschaft in der Mark Brandenburg, nebst einigen Schriften, welche das Accessit erhalten haben, und Bemerkungen des Hrn. Grafen von Herzberg. Berlin 1793. 8. Wolff praktische Bemerkungen über die Anwendbarkeit der Koppelwirthschaft in den Preußischen Staaten. Berlin 1793. 8. Lange Abhandlung über die Nützlichkeit der Koppelwirthschaft, im Vergleiche mit der Dreifelderwirthschaft. Berlin 1793. 8.

Ueber die Mecklenburgische Koppelwirthschaft. Ein Versuch über deren Anwendbarkeit in der Mark Brandenburg. Berlin 1793. 8. Gedanken eines Patrioten über die Einführung der Koppelwirthschaft in der Mark Brandenburg; Annalen der Märkisch-ökon. Gesellsch. 1. 2. 88. Fischer Preißschrift über die von der Königl. Schwedischen patriotischen Gesellschaft aufgeworfene Frage, welches sind die rechten und allzeit geltenden Regeln, die bei der Einführung der Zirkulation des Ackerbaues, oder der Koppelwirthschaft in Acht zu nehmen sind. Hannover 1797. 8. Hoegh Anleitung zu einem vernünftigen und zweckmässigen Ackerbau nach Aufhebung der Gemeinheiten, besonders zur Koppelwirthschaft. Eine Preißschrift a. d. Dän. von Ottc. 2 Th. Schleßwig 1799. 8. Thaer Engl. Landw. 1. 706. Dess. landwirthschaftliche Bemerkungen auf einer Reise durch Hollstein und Mecklenburg; Annal. d. Niedersächsischen Landw. 1. 102; 2. 150; 3. 1. und 398; 5. 107; 6. 87; besonders 96, Hollsteinisches und Mecklenburgisches System (ist nicht geendiget). Schuhmacher Prüfung der Urtheile über die Mecklenburgische Wirthschaftsverfassung, die Schlagordnung und Koppelwirthschaft. Berlin 1804.

§. 68.

Die Englische Fruchtwechselwirthschaft bestimmet die oben angeführten Grundsätze des Wechsels (§. 60.) näher dahin, daß man auf erschöpfende Früchte (exhausting crops, d. h. reifen Samen, besonders Getreidetragende) stets sogenannte verbessernde (meliorating crops, Hülsenfrüchte, Futterkräuter, auch in einigen Rücksichten rübenartige Gewächse) folgen lassen müsse, und verlangt aus diesem Grunde nicht selten, daß man nicht einmal zwei Jahre nacheinander Halmfrüchte in demselben Boden bauen soll.

1. Hinsichtlich der rübenartigen Gewächse ist das bereits bemerkte (§. 66. 1.) auch hier anzuwenden. Als verbessernde Früchte mögen sie nur dann anzusehen seyn, wenn das Vieh sie nach Englischer Art auf dem Felde verzehrt, in welchem Falle dasselbe auf zweifache Art eine gewisse Dün=

gung erhält, da es sich von selbst verstehet, daß sie nicht rein aufgezehret werden. Ueberhaupt sind sie und andere Knollengewächse schon deßhalb in den Wechsel aufzunehmen, und die Anwendung jener Benennung auf sie läßt sich einigermassen rechtfertigen, weil sie nicht samentragend sind, dem Boden Lockerheit, der vielen Bearbeitung wegen, welche ihr Anbau theils gestattet theils erheischet, ertheilen, folglich das Unkraut vertilgen, und Mittel zur stärkeren Düngung, oder zum reichlichen Ersatze der durch ihren Anbau im größeren Maaße verlornen Kräfte herbeischaffen. Was die Hülsenfrüchte anbelangt, so sagt schon Eckhart (Experimental = Oekonomie S. 61): der Acker wird von dem Erbsenwachsthum gar nicht ausgesauget, oder entkräftet; sondern vielmehr davon so locker und mürbe, auch von allem Unkraute so rein, daß im folgenden Jahre alle Früchte vortrefflich darinn wachsen.

2. In der zur Fruchtbarkeit so sehr nothwendigen vollkommneren Bearbeitung des Bodens liegt einer der Hauptvorzüge der Englischen Fruchtwechselarten, so wie überhaupt jeder vernünftigen Wechselwirthschaft. Wenn aber der richtige allgemeine Satz bis zu der gleichfalls allgemein aufgestellten Folge ausgedehnt wird, daß man nicht einmal zwei Jahre hintereinander Getreid in demselben Boden bauen soll, so scheint mir dieses zu weit gegangen zu seyn. Nur im ganz schweren, also sehr viele Bearbeitung erheischenden Boden, oder im geringen sehr vieler Düngung bedürfenden, mag die Beobachtung dieser Vorschrift im Anfange erforderlich oder nützlich seyn (wenn nämlich lezterer die nöthige Düngung blos allein aus sich selbst schöpfen muß, oder sie nur durch in ihm erzielte Fütterung erlangt werden kann). Im nicht zu schweren, von Natur nicht schlechten, oder durch Kultur bereits veredelten Boden, findet man, wie z. B. in der Pfälzischen Ebene, nicht den mindesten Nachtheil bei zweijährigem Getreidbaue, oder bei der Folge von Winter = und Sommerfrucht. Dieses Gesetz des Englischen Fruchtwechsels scheint sich zum Theil auf die Englische starke Fleischconsumtion, oder darauf, daß man Viehzucht dort mehr als Hauptgewerbe betreibt, endlich auf die bei der dortigen Viehzucht übliche Weidewirthschaft zu gründen, welche ein sehr gemehrtes Futterbedürfniß zur Folge hat, oder mehr zum Futterbau verwendeten Grund und Boden erheischet, daher einigermassen auf Unkosten des Acker = oder Getreidbaues getrieben wird. Daß die Sache keine Kleinigkeit, sondern im Gegentheile, daß sie sehr wichtig sey, ergiebt sich aus der Betrachtung des großen für die gesammte Getreideproduction daraus entspringenden

Unterschiedes, wenn jährlich 2/3, oder wenn nur die Hälfte des sämmtlichen kultivirten Bodens zum Getreidbaue verwendet wird. Ist dieses die Viehzucht auf Unkosten des Getreidebaues begünstigende Ackersystem in England häufig in der Ausübung begriffen, so ist es nicht unmöglich, daß der dortige häufige Mangel an Getreid hierinn zum Theil seinen Ursprung finde. Sicher läßt sich eine weit größere Ausdehnung des Getreidbaues in England möglich denken, wenn die starke Viehzucht auf eine minder futterverderbende Art betrieben würde. Dieser Möglichkeit wird aber entgegengearbeitet, wenn man es sogar als Grundsatz aufstellt, daß schon nach einjährigem Getreidbaue eine andere Frucht folgen müsse. Bekannt ist es, daß bei dem Fruchtwechsel der stallfütterungtreibenden Niederlande mehrjährige Getreiderndten ebenfalls aufeinander folgen.

3. Wie weit übrigens England im Ganzen davon entfernet sey, das Muster eines vorzüglichen Anbaues aufzustellen, ist bekannt genug. Neben vielen Beispielen einer guten Kultur in einzelnen Provinzen sind auch dort die vielen noch tiefer eingewurzelten politischen Hindernisse, die der Aufnahme des Feldbaues im Wege stehen, der bestehenden Verwaltung bisher so unbezwingbar gewesen, daß nach Angabe einer Parlamentscommission von 1797 blos allein in England 7,800,000 Acres Land sich noch im wüsten Zustande befinden. Dr. Clarke, der überdieß als eifriger Lobredner der gegenwärtigen Regierung auftritt (Survey of the strength and opulence of Great-Britain. London 1801. 8.) giebt folgendes noch ungleich stärkere Verhältniß an, aus welchem sich ergiebt, daß das gebirgige Schottland allgemeiner angebauet ist, wie England:

	Acres bebauet	unkultivirt	Summe
England u. Wales	7,888777	39,027156	46,915933
Schottland	14,218224	12,151471	26,369695
	22,107000	51,178627	73,285628.

4. Reichart Land- und Gartenschatz 5. 1—81. Erfurt 1754. Thaer Engl. Landw. 1. 76, 270, 291, 761; 3. 830. Begtrupp Bemerk. über die Engl. Landw. Koppenhagen 1805. 8. Mehler Abhandl. von der vortheilhaften Abwechslung der Getreidearten mit andern nützlichen den Acker nicht erschöpfenden, sondern verbessernden Früchten. Prag und Dresden 1801. 8. Traité des assolemens, ou des l'art détablir les rotations de recoltes, par Pictet.

Geneve 1801. 8. A. Karbe die in der Mark Brandenburg mögliche und nützliche Einführung der Fruchtwechselwirthschaft. Berlin 1802. 8. zweite verbesserte Aufl. Berlin 1805. 8. Ueber Wechselwirthschaft und deren Verbindung mit Stallfütterung, als Fortsetzung und Kommentar des Karbe'schen Werkes, von Friedrich Herzog zu Schleßwig-Hollstein-Beck. Leipz. 1803. 8. Buggenhagen Betrachtungen über die von Herrn Karbe vorgeschlagene Einführung der Wechselwirthschaft; in dessen Beiträgen zur Aufnahme der Landw. in Schwed. Pommern. Rostock und Leipz. 1803. 8. v. Steindel auf Erfahrung gegründete Anweisung die Landwirthschaft vermöge Einführung der Wechselwirthschaft zu verbessern. Leipz. 1803. 8. A. Hoffmann radikale Verbesserung des Ackerbaues und der Viehzucht, insonderheit für Thüringen ꝛc. Leipz. 1803. 8.

§. 69.

Nach hergestellten Grundsätzen des vollkommensten Wechsels muß es in jeder Gegend aus genauen landwirthschaftlichen Berechnungen hervorgehen, bei welcher Wahl der im Wechsel zu erzielenden Feldfrüchte (deren Anbau in der Gegend möglich ist), nach dem Verhältnisse ihrer jedesmaligen Preiße, der höchste nachhaltige Geldertrag zu erlangen sey. Bedeutende Aenderungen der Preiße müssen in lezterer Hinsicht auch zweckmäßige Aenderungen der Wirthschaft nach sich ziehen.

1. Aus diesem Gesichtspunkte betrachtet scheint mir die Frage: die wievielfeldrige Wechselwirthschaft die beste seyn möge, auch in lokaler Anwendung auf eine Provinz ziemlich unnöthig und überflüssig zu seyn, in so fern durch ihre Beantwortung eine wirkliche Eintheilung der Feldfluren in die bestimmte Anzahl Felder begründet werden soll. Was in den dermaligen Verhältnissen der Provinz wahr und richtig ist, kann sich in 50, 100 oder mehreren Jahren ändern, und die jezt mit so vielen Beschwernissen und Kosten eingeführte Eintheilung, kann alsdann vielleicht eben so lästig werden, wie dermalen die dreifeldrige. Man be-

gnüge sich damit, die völlige Freiheit der Feldbenutzung herzustellen, alle Hindernisse wegzuräumen, die derselben entgegen sind, man streite alsdann immerhin über die beste Zahl der Felder, nicht aber um eine solche Eintheilung wirklich im Großen oder gesetzlich zu realisiren, sondern um Jedem jezt und in der Zukunft die unbeschränkte Wahl des ihm nach Verschiedenheit des Lokale und den vorfallenden Aenderungen am vortheilhaftesten scheinenden Wechsels zu lassen.

2. Die erwähnten vergleichenden landwirthschaftlichen Berechnungen sind mit dem landwirthschaftlichen Rechnungswesen überhaupt nicht zu verwechseln, obgleich dieses die Data herliefern muß, und die hier verlangten Resultate aus demselben, wenn es wohleingerichtet ist, zu schöpfen sind.

3. Die Beobachtung des Feldbaues in der Rheinpfälzischen Ebene liefert fortgehend Beispiele von der unausgesezten richtigen Anwendung dieses Grundsatzes von Seiten der dortigen vernünftigen auf das Verhältniß der jedesmaligen Preiße und ihrer wahrscheinlichen Aenderungen sehr aufmerksamen Landleute.

§. 70.

Wenn man auch gleich nach Herstellung eines vollkommenen Wechsels bei minderer Düngung einen verhältnißmäßig höheren Ertrag zu erlangen im Stande ist, so muß doch nothwendig, zur Erlangung des höchsten Ertrages, reichliche, in der Regel auf eine selbstständige Art, das heißt, durch eigene Viehzucht erlangte Düngung mit jenen Verbesserungen gleichen Schritt halten. Die Frage: welches das gerechte Verhältniß der Viehzucht zum Ackerbaue sey, wird daher am schicklichsten in dem vom Ackerumsatze handelnden Theile beantwortet.

1. Graf v. Auersberg vom Verhältnisse der Viehzucht zum Ackerbaue. München 1783. 4. Preißschrift über die Frage: welches ist das beste Verhältniß ꝛc. Götting. 1786. v. Engel Bestimmung des Verhältnisses zwischen dem Ackerbaue und Viehstande. Freiberg 1791. 8. Fulda über das richtige Verhältniß zwischen Ackerbau und Viehzucht. Tü-

bingen 1798. Vorzüglich gehört hieher: Bergen Viehzucht, n. A. 471, und Nachtrag von Thaer 583. Annal. d. Niedersächs. Landw. 5. 286, 309, 315; Verhältniß des Viehstappels zum Ackerbaue. Das. 9. 129; wieviel Stalldünger mit einem Stücke Vieh gemacht werden kann.

*. In gewöhnlichen Fällen muß bei Ackerbauwirthschaften der Hauptgrundsatz hierüber, den Gegenstand im Allgemeinen behandelt, allerdings folgender seyn: in hauptsächlich zum Ackerbaue tauglichen Ländern soll in der Regel so wenig Kapital, als möglich, auf den Viehstand verwendet werden; so wenig Vieh, als möglich, (d. h. als die reichlichste Düngung in Bezug auf den Boden und das Ganze des Wechsels es erforderlich macht), soll gehalten, dieses aber auf das vollkommenste genähret werden. In der Regel ist nichts verderblicher, als Futterankauf, nichts widriger, als Vieh aus Futtermangel abschaffen zu müssen. Bei den Ueberschlägen des Futterbedürfnisses muß daher immer mehr Futter, als man braucht, in Rechnung gebracht werden, um auch bei Mißjahren jene geringste Anzahl auf das vollkommenste ernähren zu können. Der Ueberfluß in guten Jahren wird keine Verlegenheit verursachen. Unbedingte Vermehrung der Viehzucht ist in dem Grade verderblich, in welchem zu schwache Viehzucht die Vollkommenheit des Feldbaues unmöglich macht.

Dritter Theil.

Feldbau oder Ackerbau.

Erster Abschnitt.

Futterbau.

Erste Abtheilung.

Natürlicher Futterbau.

§. 71.

Bernhard Abh. v. Wiesenbaue, sowohl dem natürlichen als künstlichen. Frankf. 1763. 8. 3te Aufl. v. Steeb 2 Th. Stuttg. 1798. 8. J. C. D. Schreber bot. ökon. Abh. vom Grasbaue. Leipz. 1763. Schwed. Abh. 7. 280. Kalm von Bestellung der Wiesen. v. Münchhausen Hausvater 1. 267. Wartung und Nutzung der Wiesen. Bemerk. der Pfälz. phys. ökon. Gesellsch. von 1770. Weber vom Wiesenbaue. L. v. Hartmann von der Verbesserung und Vermehrung der Wiesen. München 1775. 4. J. G. Bergen Anleit. zur Viehzucht, oder vielmehr zum Futterbau, und zur Stallfütterung. Berlin 1781. mit Anmerk. Berichtig. und Zusätzen herausgegeben von Thaer. Berlin 1800. 8. Mund über natürliche und künstliche Verbess. d. Wiesen. Kassel 1787. 8. Walther vom Wiesen- und Futterkräuterbau. Für Landwirthe, Polizeibeamte,

Kameralisten, Richter rc. Ansbach 1788. Thaer Engl. Landw. 1. 585; 3. 225. Agricola, oder faßliche Darstellung des Gemeinnützigsten aus der Landwirthschaft, von Leopold. 1 Th. vom natürlichen und künstl. Futterbau. Hannover 1803. 8.

§. 72.

Betrachtung der Wiesen im Allgemeinen. Verschiedenheiten ihrer Lage, und daraus entspringende Unterschiede. Bergwiesen hoher Gebirge; in Gründen, Thälern, Schluchten, vorkommende. Anlage der Wiesen, durch freiwilligen Anwuchs, oder durch Besamung. Sammlung der Grassamen.

1. In der Regel ist es am besten, wenn Wiesen von Zeit zu Zeit umgebrochen, einige Jahre vorzüglich mit Wurzelgewächsen u. dgl. angebauet, und dann unter Haber mit dem Samen der besten Gräser, auch Futterkräuter angesäet werden. Bei mit schlechten Futtergräsern, Wiesenunkräutern, oder schädlichen Wiesenpflanzen mehr oder weniger bestandenen Wiesen tritt diese Nothwendigkeit um so mehr ein, welche den natürlichen Wiesenbau mit dem Feldbaue verbindet, und ihn als einen Theil von diesem anzusehen gestattet. In mehreren Gegenden auch von Deutschland bleiben, dem eingeführten Ackerbausysteme gemäß, die mehrjährig angebaueten Felder gleichfalls eine Reihe von Jahren zu natürlichen Wiesen liegen, die nach Ablauf derselben von neuem angebauet werden. Die um Salzburg gelegenen Felder werden abwechselnd ein Jahr mit Weizen angebauet, das andere als natürliche Wiesen benützet.

2. Wiesengräser; die vorzüglichsten sind: Avena elatior, Wiesenhaber, französisches Raygras, Miroudot Abh. v. Raygrase, übersezt v. Rheinhard, Karlsruhe 1762. 8; Wiesenfuchsschwanz, Alopecurus pratensis; Thimotheusgras, Phleum pratense; Wiesenschwingel, Festuca elatior; gelbes Ruchgras, Anthoxantum odoratum; wolliches Roßgras, Honiggras, Holcus lanatus; Schafgras, Festuca ovina; Goldhafer, Avena flavescens; glattes Wiesenviehgras, Poa pratensis; rauhes Wiesenviehgras, Poa trivialis; Zwiebelgras, Poa bulbosa; Queckentresp, Bromus inermis; weicher Tresp, Bromus mollis; Wiesenzittergras, Briza me-

dia; haarförmiges Straußgras, Agrostis capillaris; blaues Perlgras, Melica coerulea; Futtertresp, Bromus giganteus; Englisches Raygras, Lolium perenne; Kammgras, Cynosurus cristatus; rauhes Hundsgras, Dactylis glomerata; rohrartiges Glanzgras, Phalaris arundinacea. Auf sehr feuchten Wiesen besonders Wasserrispengras, Poa aquatica; Mannaschwingel, Festuca fluitans; Wasserschmiele, Aira aquatica; Ackerrietgras, Aira caespitosa; gegliederter Fuchsschwanz, Alopecurus geniculatus etc.

3. Nähere Würdigung der Wiesengräser; Annal. d. Niedersächs. Landw. 2. 102. Ueber die Verbesserung der Wiesen durch reinen Samen der vorzüglichsten Grasarten, und Anweisung, wie dieser zu gewinnen ist. (Eine trefliche, den ausdaurenden Fleiß des nicht genannten Verf. in diesem vernachlässigten Theile der Landw. auf das rühmlichste bezeichnende Abhandlung). Thaer im Nachtrage zu Bergen Viehzucht S. 539.

4. J. J. Scheuchzers Agrostographia, s. historia graminum. Tiguri 1719. 4; accesserunt A. ab Haller appendices IV. Tiguri 1775. 4. J. C. D. Schreber bot. ökon. Beschreib. der Gräser 1 Th. in 5 Abtheil.; 2. Th. 3 Abth. Leipz. 1769 bis 1779. Fol. m. K. Leers flora Herbornensis, Herbornae 1775. 8; wegen der treflichen Abbildungen der Gräser. Practical observations on the British grasses. By W. Curtis. 3. edit. London 1798. 8. m. 6 K.; übers. in Weber ökon. Samml. 6. St. 1803. 8. Beschreibung der vorzüglichsten Wiesen- und Weidegräser, Anweisung zur Samml. des Samens, Aussaat u. s. w. nebst einem Herbarium vivum. Berlin 1802. Mauke Grasbüchlein, oder Anweisung die nützlichsten Gräser kennen u. s. w. zu lernen. Leipz. 1801. 4. m. K. Host icones et descriptiones graminum Austriacorum; seit 1801; vol. 3. Vindobonae. gr. fol.; jeder Band mit 100 illum. K.

5. Gleich wichtig ist die Kenntniß der Wiesenpflanzen; mehrere von diesen sind es, die zum künstlichen Futterbaue, nebst einigen jezt seltner dazu benuzten Gräsern, Veranlassung gaben. Berner ökon. Samml. v. 1764. Dick Verzeichniß derjenigen Schweizerpflanzen, welche vorzüglich zur Nahrung d. V. dienen. Briegers Taschenb. für Gutsbesitzer, Pachter etc. Bresl. 1797. Schlesiens Wiesengewächse S. 57—89. Grasarten und Pflanzen auf niedrigen, mittel und hohen Grasländern s. Marshall Landw. v. Yorkshire 2. 175.

6. Trockene, nasse Wiesen; Trockenlegung lezterer §. 30. 6; ein- und zweimätige; behütete, nicht behütete. Nachtheile der Behütung im Frühjahre, welche unter andern in der

Schweiz üblich ist, daher die dortigen vortreflichen Wiesen gleichwohl nur einmätig sind. Eher zu rechtfertigen ist die privative Herbstbehüthung, welche man in der Schweiz für unumgänglich nöthig hält, um eine schädliche Auflockerung des Wiesenbodens zu verhindern.

§. 73.

Unterhaltungs- und Verbesserungsmittel der Wiesen: 1) durch die zu selten ausgeübte Düngung, welche das feinste und süsseste Heu erzeuget.

1. Allgemein eingeführte Wiesendüngung in den Schweizerischen Alpenländern, sowohl der Thal- als Berg- oder Alpenwiesen; was Deutschland anbelangt, vorzüglich im Hohenlohischen, in Schwaben u. s. w. Nützlichkeit dieses Ackeraufwandes, der das Mittel gewährt, einschürige oder einmätige Wiesen, in zweischürige zu verwandeln. Vorzug des Heues von gedüngten Wiesen, vor dem auf gewässerten erzeugten. Fr. K. Medicus kl. ökon. Aufsätze S. 65.

§. 74.

2) Durch Wässerung, bei welcher hauptsächlich auf Klima und Erdreich, auf das anzuwendende Wasser, und die Art es auf und über Wiesen zu bringen, so wie auf die Zeit, in welcher dieses am vortheilhaftesten geschieht, Rücksicht genommen werden muß. (§. 58.)

1. Bertrand de l'eau relativement a l'oeconomie rustique, ou traité de l'irrigation des prés. Avignon 1764. 8; N. A. Paris 1801. 12; übers. Bertrand Kunst die Wiesen zu wässern. Nürnb. 1765. 1774. 8; Berner ökonom. Samml. 1761. 483. Stapfer Versuche über Wiesenwäs.; Berner ökon. Samml. 1761. 1762. Anleit. f. d. Landleute, über Wässer. d. Wiesen. Zürich 1774. Ueber Wässerung der Wiesen und eine zu diesem Behufe eingerichtete Maschine. Dresd. u. Leipz. 1792. 8. Scheyer Anweis. zur Wässerung der Wiesen und ihrer Verbesserung. Leipz. 1795. 8. Thaer Engl. Landwirthsch. 1. 572; 3. 543. J. F. Meyer Preißschrift über die Bewässerungswiesen.

Hannover 1801. 8. Abh. über die Wiesenbewässerung mit 6 K.; nach der 4. Ausg. d. Engl. Orig. übers. Leipz. 1802. 4.

§. 75.

Benutzung der Wiesen, oder Geschäfte der Erndte des Heues und des Omats, Oemtes, Grummats. Der beste Zeitpunkt zur Heuerndte ist der Anfang der Blüthe der Gräser.

1. Sensen, ihre Gestalt, Güte ꝛc; das Dengeln, eine eigene hier allein anwendbare Art die gestählte Sense scharf oder schneidend zu machen.
2. Middleton Landw. v. Middlesser 1. 180; Gericke prakt. Anleit. 3. 92. Art der Hohenloher mit Schlamm von Ueberschwemmungen verunreinigtes Heu zu vernutzen, s. J. F. Mayer Geschichte des Kupferzeller Ackerbaues S. 165.
3. Middleton Beschreib. einer Maschine zur schnellen Abführung des Heues. A. d. Engl. v. Leonhardi. Leipz. 1798. 8. Karstens Landw. S. 190.

§. 76.

Beste Aufbewahrung des Heues in luftigen Heuscheunen oder auf solchen Böden, und in freien Heufeimen.

1. Verschiedene Behandlung des aufzubewahrenden Heues, besonders in mehreren Theilen der Schweiz.
2. Kalms Reise 1. 5. u. 270. Schubart ökon. kameral. Schrift. 4. 42. nebst Abbild. Fr. K. Medicus kl. ökon. Aufsätze S. 63. Thaer Engl. Landw. 2. 1. 154, 193, nebst Abbild. Lüderitz Abh. über die Deimen- oder Feimengerüste, Zerbst 1801. 4. m. K. (1 Bog.)
3. Die holländischen Futter- und Getreidefeimen bestehen aus fünf zirkelförmig in den Boden gesteckten Stangen, in welchen ein mit Stroh bedecktes Dach auf und ab beweglich ist.
4. Selbstentzündung des Heues, durch darunter gekommenes Eisen befördert.

5. Wiesenunkräuter. Für das Vieh schädliche Wiesenpflanzen. Hacquet von Pflanzen, welche dem Vieh schaden, in neuen Samml. d. ökon. Gesellsch. v. Krain 1. Berner ökon. Samml. v. 1764. 4. 63.

6. Ausrottung des Mooses auf Wiesen mit Rechen, verschiedenen Eggen u. s. w.; fleißiges Düngen der Wiesen, nach angelegten unterirrdischen Abzügen (§. 30. 6.) wo diese nöthig sind, vertilgt es sehr bald.

7. Schädliche Thiere: Maulwürfe, Grasraupen, Ameisen, Regenwürmer. Dralet art du taupier. Paris 1798 die erste, 1801 die neunte Aufl. Cadet de Vaux de la taupe, de ses moeurs, de ses habitudes, et des moyens de la detruire. Paris 1803. Wiesenhobel zur Zerstörung der Maulwurfshaufen, Schles. ökon. Nachr. 3. 67. Mehler Ackerbau Böhmens 3. 1. Taf. 3. Fig. 1. Beschreibung und Abbild. einer sehr nützlichen Maulwurfsegge, Thaer Ackerbauwerk. 2. Taf. 7.

Zweite Abtheilung.

Künstlicher Futterbau.

A. Futterkräuterbau.

§. 77.

Bernhard vom Wiesenbaue. Frankfurt 1763. Stuttgard 1798. Bemerk. der Kurpfälz. phys. ökon. Gesellschaft an vielen Stellen, besonders Jahrgang 1769. 226; 1770. 1; 1772. 221. v. Haller über die Futterkräuter der Neueren; Berner ökon. Samml. 1770; auch Bern 1771. Tschiffeli Briefe über die Stallfütt. u. d. Kleebau, in Berner ökonom. Samml. v. 1772, auch Bern 1774, und 1789. 8. Schubart v. Kleefeld ökon. kameral. Schriften. (Leipz. 1784.) Des Grafen v. Borke Beschreib. d. Stargard. Wirthschaft, nebst Hrn. Oberforstmeister v. Wedell Vorlesung; Breslau 1779. 4; 3te verbesserte Aufl. Berlin 1792. 8. Knecht Abh. v. Vermehrung der Futterkräuter. Stuttgard 1780. Bergen Viehzucht, 1781. 8. von Thaer 1800. Riem vollständ. Futterkräuterbau. Leipz. 1784. 8; verbess. Aufl. unter dem Titel: das Ganze des

Futterbaues. Leipz. 1801. 8. Prakt. Anleit. zum vortheilhaftesten Anbaue d. F. kr.; eine Samml. von Schriften, welche v. d. Preuß. Akad. den Preiß oder das Accessit erhalten haben. Berlin 1788. 8. Frommels Theorie vom Kleebau. Basel 1784. 8. (Beurtheilung dieses Schriftchens von dem berühmten Kölreuter s. Beckmann Bibl. 14. 31.) Judtmann Ritter v. Ehrenfels über den Wiesen- und Futterbau. Leipz. 1791. 8. Hazel über den Kleebau. Heilbronn 1795. 8. Fr. Kas. Medicus über die wahren Grundsätze des Futterb. Leipz 1796. 8. Gotthard die Kultur der vorzüglichsten Futterkräuter. Erfurt 1797. 8. Thaer Engl. Landw. 1. 526, 3. 466. Klappmeyer vom Kleebau, und seiner Verbindung mit dem Getreidbaue, mit Rücksicht auf Lief- und Kurland. Riga u. Leipz. 1797; 2te v. u. v. Aufl. 1799. 8. Lunguist Anleit. die Bauernwirthschaften durch Kleebau und Stallfütt. zum höheren Ertrage zu bringen; mit Vorr. u. Anmerk. v. Karsten. Berlin 1799. 8. Breitenbach Handb. des gesammten Futtergewächsbaues ꝛc. Berlin 1801. 8. Agricola von Leopold ꝛc. Bastide Vers. über künstl. Wiesen, in Riems neufortgesezter Samml. vermischt. ökon. Schrift. auf 1803. 100.

§. 78.

Ausnehmender Werth des künstlichen Futterbaues für den vervollkommneten Betrieb der Landwirthschaft. Vielfältige Erfahrung hat den vorzüglichsten Werth des Deutschen Klees, der Luzerne, und des Espers zu diesem Zwecke außer allen Zweifel gesetzet.

§. 79.

Der Deutsche oder rothe Klee, dreiblättrige Wiesenklee (Trifolium pratense) taugt am besten zur Verbindung mit dem dreiflurigen oder dem verbesserten Feldbaue. Gewöhnliche und beste Kulturart, Genügsamkeit in Ansehung des Bodens. Dauer. Kann dreimal abgemähet werden, wenn keine Winterfrucht auf ihn folgen soll, in wel-

chem Falle man sich in der Regel mit zwei Erndten begnügen muß.

1. Die ältesten Beispiele von dem künstlichen Anbaue dieser einheimischen Wiesenpflanze im Großen stammen, so viel bekannt ist, aus den Niederlanden her.

2. Patullo Anweisung zur Verbess. der Feldbaues S. 29. Westrumb chem. Unters. des grünen Klees in Crells chem. Annal. 1787. I. 215; auch in dessen kleinen phys. chem. Abh. Leipz. 1788. 103. Rössig über d. Span. Klee, aus chem. Unters. gezogen. Leipz. 1788. 8. Vogler über den Nutzen des Kleesamens in der Färbekunst; Crells chem. Annal. 1788. I. 291; 1790. I. 254.

§. 80.

Der ewige oder blaue Klee, Luzernklee, Monatsklee in Franken (Medicago sativa), verlangt einen wohl bearbeiteten, gedüngten, lockeren und tiefen, völlig wasserfreien Boden. Wird am besten allein, oder mit grün zur Fütterung abzumähendem Getreide gesäet. Kann unter Begünstigung der Witterung, und bei Beobachtung des rechten Zeitpunktes zum Abmähen, viermal im Sommer gemähet werden. Vieljährige Dauer. Bei dem Anbaue des ewigen Klees in Gegenden, die nördlicher gelegen sind, wie die Pfalz, Franken ꝛc, muß man demselben die wärmsten Lagen widmen.

1. Schon Columella 2. 11. giebt eine sehr gute Anweisung zum Anbaue der Medica, und empfiehlt besonders das Wässern, welches im südlichen Frankreich nach Arthur Young überall statt findet. Plinius lib. 18. §. 43 sagt unter andern; Medica externa etiam Graeciae est, ut a Medis advecta per bella Persarum, quae Darius intulit etc. Patullo empfiehlt den Anbau der Luzerne und des Espers nach der Anweisung des zu Zeiten König Heinrich des IV wirkenden Vaters der französ. Landwirthschaft, Olivier de Serres, Seigneur de Pradelles, in dessen Theatre d'agriculture. Nach dem Zeugnisse des Heresbach

de re rustica, Coloniae Agrippinae 1573. (I. 119), war die Medica schon damals in den ihm bekannten Theilen Deutschlands (am untern Rheine) unter dem Namen Wälscher Klee bekannt. Sie ist in diesen Gegenden nunmehr mehr oder weniger zur wildwachsenden Pflanze geworden, daher Pollich in Flora Palatina sie mit Recht aufgenommen hat. — In der Geschichte des künstlichen Futterbaues darf folgendes nicht vergessen werden: Journal de Paris du 13 Avrill 1795. Nro. 204: La citoyenne Marbeuf fut guillotiné pour avoir fait des prairies artificielles. Nach dem Verzeichnisse im Revolutions=Almanach von 1795 S. 180 wurde Franziska Michelle, verwittibte Marquise Marboeuf (Marechal de Camp) sammt dem Verwalter ihres Gutes Payen aus Avignon am 5ten Februar 1794 hingerichtet.

2. Unter den Deutschen Provinzen findet man den Luzernbau wohl nirgends mehr im Großen eingeführt, mehr im freien offenen Ackerfelde betrieben, in den Wechsel mit andern Früchten aufgenommen, mehr mit Leichtigkeit oder mit Sicherheit des Gelingens ausgeübt, wie in den Rheinpfälzischen Gegenden. (Selbst in dem südlicher gelegenen Waadlande habe ich dieses Futterkraut größtentheils nur in eingezäunten oder Gartenstücken bemerkt). Es wird in denselben im Ganzen aller Wahrscheinlichkeit nach weit mehr Luzerne und zwar stets im offenen freien Felde, in welchem vor ohngefähr 40 Jahren das dreiflurige Feldbausystem größtentheils noch rein ausgeübt wurde, gebauet, wie Deutscher Klee. Häufig sieht man wohl zubereitete und gedüngte Sandfelder (die auch bei genauer chemischer Untersuchung sich nicht sehr lehmhaltig zeigen dürften) mit der schönsten Luzerne prangen; wenn bei der größten Dürre beinahe alle Gewächse zu Grunde gehen, dann steht diese Luzerne am besten (zu vergleichen mit Gugenmus, der dasselbe umständlicher ausführt in Bemerk. der Pfälz. phys. ökon. Gesellsch. 1773. 53). Nur in den ersten Monaten ist sie bedeutender Gefahr unterworfen; einmal angewurzelt widersteht sie jeder Gefahr besser, wie der Deutsche Klee, und leistete i. J. 1793, nachdem im Winter aller Deutsche Klee, so wie das meiste Wintergetreid in den genannten Gegenden erfroren war, die grösseste Hülfe. Weder jene bei fehlender Schneedecke so schädliche Kälte, noch die gleich darauf im ersten Frühjahre folgende große Hitze und Dürre konnten ihr den mindesten Nachtheil zufügen. Sie war das einzige Gewächs, welches man im Frühjahre von 1793 auf den verheerten Fluren in vollkommenster Schönheit erblicken konnte. Es giebt in diesem Landstriche

nachdenkende Landleute, die sich eine ausnehmende Fertigkeit im Luzernbaue erworben haben, und sie nach Belieben zu jeder Jahreszeit ansäen und fortbringen. Am allerbesten geräth sie mit Gerste in das außerordentlich durchgearbeitete Krappfeld, in welchem dieser in den zwei vorhergehenden Jahren gebauet worden war, gesäet. Schon nach 6 bis 9 Jahren bricht man daselbst das Luzernfeld wieder um; dieses ist bei der durch die mächtigen Wurzeln entstandenen starken Verrasung kein leichtes Geschäft. Nicht selten sieht man es durch 4 oder mehrere starke Pferde, vor kolossale Krapppflüge (§. 153) gespannt, verrichten. Hat man aber diesen Boden, der nunmehr die Kraft eines Neubruches gewonnen hat, einmal bezwungen, dann kann man aus demselben ohne Düngung reiche Erndten von erschöpfenden Früchten mehrere Jahre nacheinander ziehen.

3. B. Rocque practical treatise of cultivating Luzern. London 1768. 8. Diese ganz abweichende Art die Luzerne zu bauen, welche in England häufig ausgeübt wird, findet man auch in Thaer Engl. Landw. 1. 554 und 3. 495 beschrieben. Deutschland kann von dieser Methode keine Belehrung schöpfen. Ueber den sehr ausgedehnten und besser betriebenen Luzernbau des südlichen Frankreichs, welcher mehr mit der Methode des südlichen Deutschlandes übereinkommt, findet man sehr interessante Nachrichten in A. Youngs ökon. Reise durch Frankreich, besonders bei der Zusammenstellung der einzelnen Erfahrungen hierüber 2. 148. A. Young ist S. 156 so billig zu sagen: wir (in England) üben den Luzernbau schlecht aus, und das ist jederzeit so gewesen. Eine vortrefliche Anweisung zum Luzernbaue ertheilet Hr. Graf v. Herzberg im zweiten Hefte des ersten Bandes der Annal. d. Märkisch ökon. Gesellsch. (Dieser schon im Jahre 1783 gedruckte Aufsatz beweiset, daß der Hr. Verfasser schon sehr früh die wahren Grundsätze des vollkommenen Luzernbaues gekannt habe, und daß er auch im nördlichen Deutschlande möglich sey. Es ist auffallend, daß derselbe nicht mehr Folgen gehabt hat, wie dieses der Fall zu seyn scheint). Fr. Kas. Medicus über den Futterkräuterbau, S. 18 u. fgde. Mayer über den Anbau und die Benutzung der Luzerne. Leipz. 1798. 8.

§. 81.

Esper, Esparzette, Saintfoin, Hedysarum Onobrychis, kommt nach Rückerts und Mar=

schalls Untersuchungen und Erfahrungen in jedem geringen, trocken gelegenen Boden fort, der, neben der erforderlichen Tiefe, den gehörigen Antheil an Kalkerde besitzet. Wird am besten allein, und zwar nach der Getreiderndte in die umgestürzten Stoppeln gesäet. Giebt in der Regel nur eine, aber eine sehr reichliche Erndte, in regnerischen Jahren noch eine schwache Nacherndte. Dauer wie bei der Luzerne.

1. Rückert chem. Feldbau 2ter Th. besonders Vorrede S. IV. Marshall Yorkshire 2. 166.

2. Die angeführte Kulturart findet sich in der Gegend von Friesenheim bei Mannheim mit dem besten Erfolge im Großen ausgeübet. v. Haller Futterkräuter der Neueren S. 18. giebt eine ähnliche an.

3. Futterbau auf Verkauf, oder ausgedehnter Anbau der Futterkräuter (so lange der Boden es gestattet), um das erlangte Futter grün oder als Heu zu verkaufen, kann unter gehörigen Umständen äußerst vortheilhaft seyn.

4. Beste Fütterungsart dieser Futterkräuter.

5. Dem künstlichen Futterbaue besonders nachtheilige Unkräuter, vorzüglich Flachsseide, Cuscuta Europaea u. s. w.

§. 82.

Abweichende Art der Heubereitung. Die Hauptsache besteht darinn, daß die gemäheten Futterkräuter so wenig als möglich berühret oder beweget werden dürfen, um das Abfallen der Blätter zu verhüten. Esper giebt das schönste und beste Heu, und ist am leichtesten dazu zu machen; bei dem Deutschen Klee ist dieses am schwersten. Nördliche oder feuchtere Gegenden müssen deßhalb zu mehreren Mitteln ihre Zuflucht nehmen, deren man in wärmeren nicht bedarf.

1. Verhältniß des Eintrocknens beim grünen Klee wie 100: 23 bis 20. (Tschiffeli Briefe u. d. Stallfüttr. Thaer Engl. Landw. 3. 487.)

2. Sogenannte Heinzen, üblich zur schnelleren Heubereitung aus Klee in minder warmen Gegenden, in denen feuchte Nachsommer gewöhnlich sind. Sind in vielen Gegenden von Baiern sehr gemein. Klappmeiersche Methode der Kleeheubereitung.

3. Sehr bemerkenswerth ist der nützliche Gebrauch des südlichen Frankreichs, woselbst das Kleeheu gleich auf dem Felde in Büschel gebunden wird.

§. 83.

Verschiedene Art der Samengewinnung.

1. Chaves über die vortheilhafteste Manier den Kleesamen einzusammlen, in Berner ökon. Samml. v. 1763. 1 Stück. Neue Samml. physisch=ökonom. Schrift. der ökon. Gesellsch. zu Bern 2 B. v. 1782; Beschreib. einer Maschine zur schnellen Einsammlung der zeitigen Samenköpfgen (auch in Riems Futterbau angeführt). Graßmann Anweisung wie man guten Kleesamen auf leichte Art in zureichender Menge erhalten kann. Berlin 1790. 8.

§. 84.

An die vorzüglichsten Futterkräuter schließen sich unmittelbar die Wicken (Vicia sativa) an, welche zum einmaligen Abmähen ein reichliches und vortrefliches Futter liefern, dem Boden sehr nützlich, und unter andern, bei mißrathenem Klee, von unschätzbarem Werthe zur möglichst schnellen Herstellung eines Surrogates sind. Am besten werden sie als Mischfutter mit Gerste, Haber, Erbsen, u. s. w. gebauet, und ganz vorzüglich gut ist es für ihren Wachsthum und für die Güte des Futters, wenn auch etwas Wälschkorn mit unter die Saat gemengt wird. (In England

nimmt man Pferdebohnen dazu). Große Wirkung des Gipsens. Wickenmischfutter als zweite Erndte nach Wintergetreid.

1. Englische Winterwicken; A. Young Annal. 2. 178; 211. Middleton Landw. v. Middlesex 1. 143. Thaer Engl. Landw. 1. 472; 3. 517. Nach den bisherigen Erfahrungen vertragen sie das Klima, wenigstens des nördlichen Deutschlandes nicht (Annal. der Niedersächs. Landw. 10. 380.), scheinen auch nach A. Youngs angeführten Versuchen nicht viel früher wie frühgesäete Sommerwicken benutzet werden zu können.

§. 85.

Sehr nützlich ist für besondere Fälle und auf gehörige Art behandelt die künstliche Ansaat des in den Niederlanden u. s. w. im sandigen oder leichten Boden nach oder vor einer andern Frucht gebaueten unscheinbaren Spergels (Spark, Knötterich, Knörrig).

1. C. Heresbach de re rustica. Col. Agrip. 1573. 1. 124 handelt bereits von dem Nutzen und dem Anbaue des Spergels mit vieler Ausführlichkeit und Richtigkeit. Gleditsch vermischte Abh. 283. Ehrharts Beiträge zur Naturkunde 2. 156. Annal. der Niedersächs. Landw. 1. 283. Thaer Engl. Landw. 3. 509.

2. Spergula arvensis. Sp. pentandra. Hr. Thaer unterscheidet vom wilden Spergel zwei abweichende angebauete Arten oder Abarten (eine kleinere und eine größere). Sp. nodosa wächst blos in feuchten Gegenden.

§. 86.

Obgleich es sicher besser ist, wenn man sich mit dem Anbaue weniger, aber der besten Futterkräuter begnüget, so muß doch der vorzüglichsten der übrigen, theils vorgeschlagenen, theils wirklich angebaueten um so mehr gedacht werden, da

noch manche schätzbare Pflanze sich unter ihnen befindet, deren Anbau in bestimmten Fällen sehr nützlich seyn kann.

1. Trifol. alpestre, Alpenklee, rother Bergklee. Neuerdings von Hr. Thaer vielfältig (z. B. Engl. Landw. 3. 503), jedoch ohne Angabe bestimmter Erfahrungen empfohlen. Blos durch solche wird es zu entscheiden seyn, ob er außer Gebirgen in der zum künstlichen Anbaue erforderlichen Vollkommenheit mit Leichtigkeit und Gewinn anzubauen sey. Der im Würzburgischen sogenannte Monatsklee ist eben so wenig Tr. alpestre, wie flexuosum, sondern Med. sativa (§. 80). Tr. montanum, weisser Bergklee. Tr. flexuosum Jacq; der gebogene Klee ist zwar von Ehrhart (Beiträge zur Naturkunde 3. 34) zum künstlichen Anbaue empfohlen, aber höchst wahrscheinlich noch nie im Großen versucht worden, scheint auch keine besonderen Vorzüge hiezu zu besitzen. s. L. W. Medicus Samml. kleiner Abh. aus dem Gebiete der ökon. Wiss. 1. 57. Tr. repens, weisser Wiesenklee; ein grosser Theil des jetzigen Donnersberger Departements verdankte den Wohlstand, in welchem es sich vor dem Kriege befand, dem ausgedehnten in mancherlei Beziehungen merkwürdigen Anbaue dieses Klees; man betreibt denselben vorzüglich in der Gegend von Otterberg, Lautern, Wolfstein, Heiligen-Moschel u. s. w. blos der Samengewinnung wegen, der daselbst ein gesuchter gut bezahlter und weit verführter Handelsartikel ist, und von welchem der weisse Klee ausnehmend viel liefert. Nur die Abfälle, die sich bei der Samengewinnung ergeben, werden gefüttert. Der dort gebauete weisse Klee wird beinahe schuhhoch, ist bei dichter Saat wenig kriechend, und hat sehr lange Blüthenstengel. Tr. agrarium, gelber Hopfenklee. Tr. fragiferum, Erdbeerklee, v. Haller §. 12. Tr. hybridum, Bastardklee. Tr. incarnatum, Incarnatklee (jährige Pflanze); in Toskana gebauet, nach Simonde, unter der Benennung Lupinella oder treffle annuel. Beckmann Bibl. 21. 513. Tr. rubens, der röthliche Klee (perennirend nach Beckmann). Tr. stellatum, Sternklee, Faronche (jährig), v. Haller §. 17. Tr. melilotus officinarum, Steinklee. Eine angebliche varietas alba, mit weißer Blume, wird bei Frankfurt, um Vilbel, unter dem Namen Schwed. Klee gebauet; Oekonom. techn. Flora der Wetterau 3 B. 1 Abth. 57. (Diese Kleeart, die mehr als eine Abart vom Steinklee, und weit vorzüglicher als dieser zu seyn scheint, fängt an mehreren Orten an bekannt und angebauet zu werden. Schon in Heidelberg hatte ich

Samen von einem an der Tauber gelegenen Orte erhalten; dieser alte Samen ist, im hiesigen ökonomischen Garten angesäet, trefflich aufgegangen, und erhält sich nun schon im dritten Sommer sehr gut. Später ist mir dieselbe Kleeart unter andern Benennungen mitgetheilet worden. Ehe sie in die sehr hohen Blüthenstengel schießt, sieht sie besonders versprechend aus, wächst schnell, und hat ein ansehnliches saftiges Blatt. Ich werde nicht ermangeln die näheren größeren vergleichenden Versuche, welche diese Pflanze verdient, anzustellen, vor allem, um zu bestimmen, wie oft sie im Jahre gemähet werden könne). Tr. melilotus coerulea, blauer Steinklee; wird im Kanton Glarus künstlich gebauet, nicht aber der Fütterung wegen, sondern zur Bereitung des grünen oder Schabziegerkäses, dem nur diese Pflanze beigemenget wird; getrocknet nimmt sie den eigenthümlichen Geruch an.

2. Medicago falcata, Schwedische Luzerne. Wo die ächte fortkömmt, wird man nicht leicht auf den Gedanken kommen, dieses gewöhnliche Unkraut künstlich anzubauen; für nördliche Länder mag die Pflanze vielleicht Werth haben. Medicago Lupulina.

3. Hedysarum alpinum, obscurum. Hedysarum coronarium, Sulla, eines der schätzbarsten Futterkräuter, welches im untern Italien einheimisch, aber leider für unsere Winter zu zärtlich ist, da es nicht einmal in der Lombardei zum allgemeinen landwirthschaftlichen Gebrauche, oder zum Anbaue im Großen benuzt werden kann. Bern. ökon. Samml. v. 1768. 6. 49. v. Haller Futterkr. §. 20. Interessante Nachr. über die Sulla von Symondes, s. A. Young Annal. d. Landw. deutsch bearbeitet 3. 50.

4. Poterium sanguisorba, Bibernelle, Engl. Burnet, nicht mit Sanguisorba officinalis, und Pimpinella saxifraga zu verwechseln, v. Haller §. 26; ist in England öfters zur Winterschafweide angebauet worden. Poterium polygamum.

5. Cichorium intybus, Eichorien, sehr gerühmt v. A. Young ökon. Reise durch Frankreich 1. 212, 3. 42. Thaer Engl. Landw. 3. 507.

6. Brassica oleracea. Eine besondere Erwähnung verdient der in einigen Gegenden Englands häufig betriebene Anbau einer sehr großen zur Viehfütterung besonders tauglichen Abart des weißen Kopfkohles (Schottischer Kohl, Amerikanischer Kohl). Er zeichnet sich durch Größe, Schwere der Köpfe, oder durch sehr reichlichen Ertrag aus, und liefert ein trefliches zur Mast von Rindvieh und Schafen sehr

taugliches Futter. Kulturart, im sehr guten Kleyboden, ist dieselbe wie bei den Kohlarten (§. 287.) Die Bearbeitung zwischen den Reihen geschieht öfters mit den bekannten Werkzeugen (§. 35.). Thaer Engl. Landw. 1. 359; 3. 416. Gericke prakt. Anleit. 2. 262. Schnittkohl (Brassica oleracea sabellica non capitata L.) kann, ziemlich dicht im Frühjahre oder Herbst gesäet, auch als gutes Futterkraut benützet, und öfters abgeschnitten werden.

7. Buchweizen (Polygonum fagopyrum). Wird häufig und mit Vortheil zur Fütterung auf verschiedene Art benützet. Im Odenwalde hinter Weinheim pflegt man ein Gemisch von halb Buchweizen, und halb Wicken als zweite Erndte zum Grünabmähen nach Korn oder Spelz zu säen. Daselbst mähet man den Buchweizen sogleich zur grünen Fütterung ab, wenn seine Blüthezeit regnerisch und naßkalt war, weil man aus Erfahrung weiß, daß er in diesem Falle keine, oder nur höchst wenige Körner ansetzet. Alle Arten von Getreide werden auf vielfache Art (§. 103) zur Fütterung verwendet; Mischfutter; Johanniskorn; Abmähen des zu üppich in die Höhe gewachsenen bereits in Aehren geschossenen Getreides; Ansäen von Wintergetreid, um es im Frühjahr, als einem sehr frühen grünen Futter zu benützen (s. u. a. Gugenmuß in Bemerk. d. Pfälz. phys. ökon. Gesellsch. 1776. 94.). Eben so verhält es sich mit dem an Zuckerstoff reichen, ein ganz vorzügliches Futter liefernden Wälschkorne, Mays, Zea Mays (§. 84.). Zum eigenen Anbaue als Futterpflanze, nach Parmentier, ist es indessen für Deutschland weniger zu empfehlen. Bibliotheque physico-oeconomique v. 1786. S. 45. Parmentier sur la culture et les usages du Mais, in den mem. de la societé roy. d'agric. de Paris. année 1786, trimestre 1. 34; A. Young ökonom. Reise durch Frankr. 2. 111; 3. 57. Schinz Beiträge zur Kenntniß des Schweizerlandes 626. Nach Parmentier kann man in den mittäglichen Provinzen Frankreichs auf gutem Boden drei Erndten von nach einer jeden von neuem dicht gesäeten Mais erhalten. Dichte Ansaat desselben als zweite Erndte daselbst. In den Westindischen Inseln bringen die Neger die Wälschkornblätter büschelweise zum Verkaufe als grünes Futter auf die Märkte u. s. w.

8. Die zwei Arten von Reps, Brassica campestris, der Kohlreps, und der Rübenreps, Brassica napus (§. 152), am Ende des August gesäet, und im Frühjahre ausgezogen, geben ebenfals eine der frühesten und treflichsten Futterarten. Im Odenwalde in der Gegend von Flockenbach, Fränkisch-Grumbach u. s. w. (hinter Schrießheim, Weinheim, Lindenfels)

wird der Rübenreps häufig zu diesem Zwecke angebauet; nach ihm können noch alle Sommergewächse gezogen werden. Diese trefliche Benutzungsart des Rübenrepses scheint zu wenig bekannt zu seyn; allerdings mag derselbe auf diese Art benutzet den Werth für Deutschland haben, wie die Winterwicken für England. Bergen Viehzucht S. 312; Thaer Engl. Landw. 3. 516.

9. Erbse, und verschiedene Abarten derselben. Vicia biennis (Riem phys. ökon. Quart. Schrift von 1783. 3. Quartal S. 14), narbonnensis (Franz. Futterwicke), pisiformis, cracca etc. Coronilla varia. Lathyrus pratensis, silvestris, latifolius, sativus. Galaega officinalis. Astragalus glycyphyllos, cicer. Malva verticillata. Urtica dioica. Leontodon taraxacum. Heracleum spondylium. Chaerophyllum silvestre. Lotus corniculatus u. s. w. Im Toskanischen werden Lein und Lupinen als Futterkräuter benutzet.

10. Benutzung des Laubes holzartiger Gewächse zur Fütterung: Esche (s. mein Forsthandbuch §. 80). Robinia pseudoacacia, schon von Bohadsch sehr zur Fütterung empfohlen. Cytisus laburnum, der Bohnenbaum, Kleebaum, ebenfalls vielfach empfohlen. Ward von einigen irrig für den Cytisus gehalten, dem die alten Römischen Schriftsteller ein so ausnehmendes Lob ertheilen; Plin. hist. natur. 13. 47; Columella de re rustica lib. 13. cap. 28. und Uebersetz. dess. von Riem. Dresden 1791. 56. (Mit einiger Wahrscheinlichkeit nimmt man an, daß Medicago arborea der ächte Cytisus der Alten sey. Gartenzeitung v. 1804. Nr. 38. Nach Whistlings unkritischer Compilation einer ökon. Pflanzenkunde 2. 247 könnte man zu dem Glauben verleitet werden, daß der Cytisus der Alten in Deutschland leicht fortzubringen wäre; aber wahrscheinlich war Bechstedt, den er bei diesem Abschnitte anführt, auch in obigem Irrthume. Ob Hr. v. Bonstetten in seiner Reise nach Italien neue Gründe dafür anführt, daß unser Cytisus laburnum der Cytisus der Alten sey, ist mir noch unbewußt). Ulex Europaeus, Heideginster oder stacheliger Ginster. A. Young Annal. d. Landw. 1. 273; Reise durch Frankr. 3. 47. Wird sogar zur Fütterung angesäet in einigen Theilen der Normandie.

11. Als gute Futterpflanze, freilich nicht zum ausgedehnten künstlichen Anbaue auf gewöhnliche Art, verdient auch das in Sumpfgegenden wachsende gemeine Rohr oder Schilf, Arundo phragmites, hier angeführt zu werden. Die jungen Stengel und Blätter dieser saftigen, süßen Wasserpflanze sind ein vortreffliches Futter für Rindvieh und Pferde.

Sie können dreimal im Sommer abgemähet werden. Um Mannheim und in vielen Gegenden der Pfalz ist diese Verwendung zur Fütterung seit unbestimmbarer Zeit mit dem besten Erfolge eingeführt. In dem Pfälzischen Landwirthschaftskalender von 1806 hat mein Vater hierüber sehr interessante weitere Thatsachen bekannt gemacht. Eine ähnliche Nachricht über diese Verwendung des Rohres in Schweden findet man in Michael Lunden Abh. vom Schilfrohr; ökon. Hefte, Novemb. und Decemb. 1796. Auch Beckmann Landw. §. 110. 14 sagt, daß das junge Rohr um Göttingen zur Fütterung genutzet werde. Es ist auffallend, daß dieser Gegenstand so lange übersehen, und das Rohr so lange für schädlich gehalten wurde.

B. Zur Fütterung dienende Wurzelgewächse.

§. 87.

Die Hauptabsicht bei dem im Großen betriebenen Anbaue dieser für die Landwirthschaft so wichtigen Pflanzen ist Viehfütterung, und der dadurch wieder erzeugte, und dem Acker zurückgegebene Dünger. Daß sie mehr oder weniger auch zur Nahrung für Menschen vom ersprießlichsten Nutzen sind, ist ein weiterer unschätzbarer Vorzug derselben, und kann der erwählten Eintheilung nicht zum Vorwurfe gereichen.

§. 88.

Kartoffeln (Solanum tuberosum), nicht zu frühzeitig, und in angemessener Entfernung gelegt, einigemal gehackt, und gehäufelt, oder mit den Engl. Ackerbauwerkzeugen bearbeitet, geben beinahe in jedem Boden reichliche Erndten. In der Brache, oder im Wechsel mit andern Früchten gebauet, muß der Boden ohngefähr um ⅓ stärker

gedünget werden, um bei darauf folgendem Wintergetreide Minderung des Ertrages zu verhüten, da sie stark aussaugen. Großer Ertrag, Aufbewahrungsart u. s. w.

1. Legen zerschnittener Stücke, oder ausgestochener Augen, Setzlinge; Vermehrung durch eingelegte, und durch abgeschnittene Stengel, s. Gleditsch vermischte Abh. 1. 157; Hermbstädt im Arch. der Agriculturchemie 2. 2. 490. Wichtigkeit der Fortpflanzung durch Sprossen, Thaer Engl. Landw. 3. 359; (1806 und 1807 wurden im Landshuter ökonomischen Garten einige Quadratruthen ungedüngtes Land mit Kartoffelsprossen ganz am Ende des Maies in gewöhnlicher Entfernung belegt; sie trugen ausnehmend viele auch zum Theile recht große Kartoffeln). Verschiedene Art die Kartoffeln zu legen, nach dem Pfluge u. s. w. Die Wichtigkeit des Behäufelns ergiebt sich aus der physiologischen Natur und der Vermehrungsart dieses Knollengewächses; (Knospenknolle, s. Fr. K. Medicus krit. Bemerk. über Gegenstände aus dem Pflanzenreiche. 1. B. 2 St. 162. 166. Mannheim 1793. 8.)

2. Geschichte der Kartoffeleinführung, s. Beckmann Landw. §. 176. 3. — Die Abarten der Kartoffeln sind beinahe unzählbar, und noch keineswegs bestimmt, welches um so schwieriger ist, da die Fortpflanzung aus Samen nicht nur, wie gewöhnlich, neue Abarten hervorbringt, sondern auch die Fortpflanzungsart durch die Verlängerungsmethode bei dieser Pflanze dieselbe Abart nicht so getreu überliefert, wie dieses sonst gewöhnlich im Pflanzenreiche, und so bestimmt z. B. bei den Obstvarietäten der Fall ist. So viel ist entschieden, daß die ganz großen Abarten minder vortheilhaft zur Nahrung für Menschen und Thiere, oder minder mehlreich, wie die von mittlerer Größe sind. Es scheint, daß jede Gegend, die sich durch Kartoffelbau auszeichnet, ihre eigenen Abarten kultivirt, oder nach und nach solche sich eigen gemacht hat, welche unter Leitung der Erfahrung in der Gegend als die vorzüglichsten anerkannt worden sind, und es ist sicher ein sehr schwieriges, aber gleich verdienstliches Geschäft diese Abarten zu sammlen und zu ordnen. Eine wichtige Differenz der Varietäten ist in ihrer kürzeren oder längeren Vegetationszeit gegründet; die verschiedenen Abarten von Frühkartoffeln sind, wenigstens im südlichen Deutschlande, viel zu wenig gekannt und beachtet. Gericke praktische Anleit. 2. 223

legt den Grund zu einer sehr zweckmässigen Eintheilung der Kartoffelvarietäten.

3. Nützliche Anwendung der Kartoffeln zur Fütterung und zur Mast bei Pferden, Rindvieh, Schafen, Schweinen, Federvieh. Sie werden theils roh, gewaschen und zerstossen, theils abgekocht, zerdrückt, und hinlänglich erkaltet, gefüttert. Im leztern Falle findet man es am vortheilhaftesten den Branntwein zuvörderst aus ihn zu ziehen, welches in einem Theile der ehemaligen Pfalz, um Pfedders-heim, Monsheim, Grünstadt u. s. w. schon seit langer Zeit zur allgemein ausgeübten sehr gewinnvollen Lokalpraxis geworden ist. Zuerst wurde diese Wirthschaft, und auch das weit vorzüglichere auf eine sehr einfache Art im Großen ausgeübte Sieden der Kartoffeln mit Wasserdämpfen in der merkwürdigen Möllingerischen Wirthschaft zu Monsheim, welche in jeder Hinsicht den Vorrang vor allen Wirthschaften in diesem gut angebaueten Lande behauptet, und zwar schon von dem Großvater des jezt lebenden sehr verdienten Hrn. Möllinger eingeführt. Von da hat sie sich in der ganzen Gegend verbreitet. Eine in England eingeführte Methode die Kartoffeln mit Dämpfen zu kochen, s. Sinclair über die Erbauung ländlicher Gebäude ꝛc. Leipz. 1805. S. 32. Taf. 18. Fig. 8. u. 9. Vorzüglich nützlich habe ich den Gebrauch der Kartoffeln zur Schweinemast um Aigle in der Schweiz gefunden, welches sich vielleicht auf die Abart der dort gebaueten Kartoffeln, und auf die Race der dortigen sehr großen von Farbe schwarzen Schweine gründen mag. Am Ende der Mast giebt man ihnen noch etwas Mehl von Pferde- oder Saubohnen, oder auch Eicheln.

4. Ludwig Abh. v. Erdäpfeln. Bern 1770. 8. Engel Anweis. und Nachricht über den Erdäpfelbau. Bern 1773. 8. 2 Th. Lüder Anleit. zum Kartoffelbau. Flensburg 1772. 8. Report etc. concerning the culture and use of patatoes. London 1795. 4. m. K. (ein Auszug aus allen bei dem board of agriculture eingeloffenen Berichten, s. Beckmann phys. ökon. Bibl. 20. 180.) Ueber den Kartoffelbau Grosbritt.; übersezt und bearbeitet v. Leonhardi. Leipz. 1797. 4. Thaer Engl. Landw. 1. 370; 3. 324. Oekon. prakt. Unterricht über den Kartoffelbau, Leipz. 1795; zweite, ganz umgearbeit. Aufl. (von Buschendorf) Leipz. 1797. 8.

5. Bestandtheile, Mehlgehalt, sonstige Benutzungen der Kartoffeln zu feinem Mehl, Puder, Stärke, Brod u. s. w. Verschiedene Aufbewahrungsart der Kartoffeln zum Haushaltungsgebrauche, besonders Nützlichkeit des Dörrens.

Parmentier examen chimique des pommes de terre. Paris 1773. Pearson über die Bestandth. der Kartoffeln, im Archiv der Agriculturchemie 1. 137. Thaer Engl. Landwirthsch. 3. 389, Resultate der chem. Unters. von Parmentier, Pearson, Dundonald. Einhof im Arch. d. Agriculturchemie 2. 1. Faßgnüger chem. Versuche und Entdeckungen zur Ersparung einer grossen Menge Getreides. Wien 1805. 8.

6. Hartmann Hauswirthschaft S. 93. 194. Parmentier le parfait boulanger, ou sur la fabrication du pain. Paris 1778. Titius über Verfertigung des Kartoffelbrodes; eine gekrönte Preißschrift, in den Hannövr. Samml. v. 1758, Stück 58 u. 59, und mit Zusätzen im ersten Theile der neuen gesellschaftl. Erzähl. Leipz. 1758. Krünitz Encyklopädie 35. 313. Aufmunterung und Anleit. zur Verfert. guten und schmackhaften Brodes; Zürch 1771. Mayer landwirthsch. Reisen 4. B. Eisen die Kunst alle Küchenkräuter und Wurzeln zu trocknen. Riga 1772. 8; dess. Unter. alle Kräuter und Wurzeln zu trocknen. Riga 1774. 8. Nähere Anweis. die Küchenkräuter und Wurzeln zu trocknen rc; bekannt gemacht von dem K. Preuß. Coll. Med. Berlin 1773. 4. Granet mem. sur les moyens de conserver les pommes de terre sous la forme de ris ou de Vermichel. Paris 1794. 8. Von den verschiedenen Nutzungsarten der Kartoffeln, in den histor. ökon. Abh. von einer Gesellsch. Gelehrten herausgegeb. Gießen 1790. 8. N. Müller über die leichteste und sicherste Art aus Kart. Branntwein zu gewinnen. 2. verb. Aufl. Nürnb. 1795. 8. Tessier Abbild. und Beschreib. einer Maschine, um Kartof., Rüben u. dgl. klein zu schneiden. A. d. Fr. Leipzig 1803. 4. (Beckmann Bibl. 22. 307, u. 12. 442).

7. Simon phys. prakt. Abh. über die Haus- und Landwirthschaft. 1 Th. von der Abartung der Kartoff. Frankf. 1782. 8. m. K. J. M. K. hauswirthschaftliche Beobachtungen über die Schädlichkeit der Viehkartoffeln, und die Ursache des Mißwachses unter den rothen Kartoffeln. Zweibrücken 1785. 8. Stockmar über Mißwachs und Abartung der Kartoffeln rc. Berlin 1801. 8.— Kräuselkrankheit der Kartoffeln (Einschrumpfen des Kartoffelkrautes, the curl); Marshall Yorkshire 2. 119 (daselbst Methode sie aus dem Samen zu ziehen); Middleton Landwirthsch. von Middlesex 1. 139; Riem neue Samml. ökon. Schrift. 6. 163. — Pfaff über unreife, frühreife und spätreife Kartoffeln. Kiel 1807. 8.

§. 89.

Dickrüben, Burgunderrüben, Runkelrüben, Raunschen sind, bei dem vielen Zuckerstoff den sie enthalten, von anerkannter Güte zur Fütterung. Die gezogenen Pflänzchen werden bei schicklicher Witterung Ende Mai oder Anfang Junius in den wohlgedüngten Boden gepflanzt, und fleißig bearbeitet. In sehr wohl zubereiteten Boden können die Samen unmittelbar gelegt werden. Nebenertrag des Abblattens, wenn sie zum Behufe der Fütterung dienen sollen. Aufbewahrungs- und Fütterungsart.

1. Beta altissima Beckm. (betterave franz.); der Gestalt nach giebt es 1) runde, beinahe apfelförmige, 2) kurze, oben dicke, rettig- oder birnförmig zulaufende, 3) lange spindelförmige, nach und nach spitz zulaufende, an den Köpfen wenig ausgedehnte Rüben. Der Farbe nach kommen sie mit rother Rinde und mehr oder weniger röthlichem oder rothgestreiftem, oder weißem Fleische mit röthlichen Kreisen; mit weißer Rinde und weißem Fleische; auch mit gelber Rinde, und mehr oder weniger gelb gefärbtem Fleische vor. Die runde und rettigartige Abart wächst innerhalb des Bodens, oder die Köpfe bleiben demselben gleich. Die spindelförmige wächst am liebsten aus dem Boden heraus, oder verlängert ihre Rübe sehr nach oben. Die gelbe Abart wird in Franken, besonders um Bamberg gebauet, und soll den Vorzug besitzen, daß die Rüben im Frühjahr länger aufbewahrbar sind.

2. In den Rheinpfälzischen Gegenden, in welchen die Dickrüben am frühesten angebauet wurden, halten alle guten Landwirthe das sogenannte Aufräumen der Dickrüben für durchaus nothwendig. Bei dem lezten Behacken, im August, wird nämlich der Grund von der Rübe etwas weggezogen. Wenn sie halbnackend aus dem Boden stehen, wachsen sie am stärksten in die Dicke. Bei der aus dem Boden wachsenden Abart, die dort gebauet wird, ist dieses sicher das angemessenste Verfahren. Immer hat man in diesem Striche Landes die Runkelrüben den Turnips vor-

gezogen, und erstere ungleich häufiger angebauet. Daß sie aber zu den sehr aussaugenden Früchten gehören, ist ebenfalls durch die vielfältigsten Erfahrungen entschieden.

3. Hausvater I. 307. Reichards vermischte Schrift. S. I. Abbé Commerell mem. sur la culture de la racine d'abondance, ou de disette. Lausanne 1786. 8. Riem das Ganze des Futterbaues (beschreibt die Kulturmethode vorzüglich gut). Annal. der Niedersächs. Landw. 7. 320; Runkelrüben von Westfeld und Thaer; das. 10. 130, Runkelrübenbau im Magdeburgischen. Thaer Engl. Landwirthsch. 3. 406. Rössig Versuch einer botan. Bestimmung der Runkeln. Leipz. 1800. 8.

4. Zucker- und Branntweinfabrikation aus R. Rüben. Achard Anleit. zum Anbaue der zur Zuckerfabrikation anwendbaren Runkelrüben, und zur vortheilhaften Gewinnung des Zuckers aus denselben, Breslau 1803. 8 Dess. Nachricht über die Runkelrüben Zuckerfabrikation in Cunern in Schlesien. Berlin 1805. 8. mit einem Kästchen die verschiedenen Fabrikate enthaltend. Nöldechen über den Anbau der Runkelrüben, und die damit angestellten Zuckerversuche. Berlin 1799. 8. — Abweichende Kultur der Runkelrüben zum Zwecke der vorgeschlagenen Zuckerbereitung. Die Abart mit weißer Rinde und weißem Fleische, und die spindelförmige aus dem Boden herauswachsende findet Achard am zuckerreichsten. (Ohne der so wichtigen wie gemeinnützigen Erfindung im mindesten zu nahe tretten zu wollen, glaube ich aus dem ökonomischen Gesichtspunkte darauf aufmerksam machen zu dürfen, daß die ununterbrochene alljährig gleiche Production einer in dem Grade bedeutenden Menge von Runkelrüben, um eine dem Bedürfniß gemäß in das Große gehende Fabrikation darauf zu gründen, der Landwirthschaft in der Regel nicht leicht seyn dürfte. Da nur gewisse Abarten von Runkelrüben, und nur auf bestimmte Art gebauete, zur Zuckerbereitung die gehörige Tauglichkeit besitzen, so wird man auf alljährige Erlangung derselben in jener bedeutenden Menge und Güte durch Ankauf wohl in den wenigsten Gegenden sichere Rechnung machen dürfen; und nur eine sehr gewinnvolle Bezahlung könnte nach und nach diese Folge in manchen Gegenden in einem gewissen Grade hervorbringen. Was den eigenen Anbau anbelangt, so kann man bekanntlich nicht alle Jahre Runkelrüben auf demselben Boden erzeugen, sondern dieses muß im angemessenen Wechsel geschehen. Es gehören demnach große, fruchtbare, regelmäßig zu bewirthschaftende Landgüter, große verhältnißmäßige Viehstände dazu. Leztere würden um so bedeutender seyn müssen, da der so oft als möglich wieder-

holte Anbau der aussaugenden Runkelrüben eine sehr verstärkte Düngung nöthig macht. Da aber eines der Hauptmittel, diesen großen Viehstand durch Production des Gutes zu erhalten, eben durch die beabsichtete Verwendung der Rüben wenigstens zum Theile wegfällt, so müßte bei diesen Gütern noch auf außerordentliche Weise für die Ersetzung jenes Futterabganges gesorgt seyn. Leicht würde es seyn, durch ein berechnetes Beispiel diesen hier angedeuteten Verhältnissen mehr Anschaulichkeit zu geben).

5. Marggraf chemische Schriften. Berlin 1769. 2. 70. Bemerkungen bei Untersuchung einiger Wurzelgewächse (Runkelrüben, gelbe Möhren, Rota = Baga, Steckrüben, Wasserrüben) von Hrn. Einhof, in Annalen des Ackerbaues von 1808, Januar S. 42.

§. 90.

Weiße Rüben (Turneps der Engländer) werden in frisch gedüngten sehr wohl aufgelockerten, am besten melirten Boden, im Junius gesäet, und fleissig behacket.

1. Brassica rapa; Hauptvarietäten: gemeine weiße; rothe oder rothköpfige; gelbliche Rübe. Bei der ersten unterscheidet man die runde, oder in die Dicke wachsende, die lange, nach und nach spitz zugehende, und die wulstige, zilinderförmige, die aus dem Boden herauswächst. (Die ungewöhnliche Größe, welche weiße Rüben manchmal in England erreichen, scheint von einer vorzüglicheren, dort kultivirten Abart, theils auch von der guten Kultur überhaupt herzurühren).

2. Weiße Rüben werden im sandigen Boden auf erwähnte Art auch in Deutschland nicht selten gebauet, und erhalten bei dieser Kultur, wenn sie einige Zeit vor der Getreiderndte in frisch gedüngtes bis dahin bereitetes Feld gesäet werden, in der Pfalz den Namen Baurüben, zum Unterschiede der dort häufiger erzielten Stoppelrüben, die als zweite ziemlich erschöpfende Erndte nach Getreid gezogen, und theils gefüttert, theils gegessen werden. Zur menschlichen Nahrung sind die kleineren Stoppelrüben ungleich anwendbarer, wie jene, die in der Pfalz nur zur Fütterung dienen. In Sand eingegraben erhält man die Stoppelrüben bis Ostern im Keller zum Verspeisen taug-

lich. Auch bei dem Anbaue der Baurüben beobachtet man in der Pfalz das (§. 89.) erwähnte Aufräumen, d. h. man zieht bei dem zweiten Hacken den Grund etwas von der Rübe weg, damit sie freistehend ungehindert nach oben zunehmen kann. Durch Anwendung des Drillsäens und der Pferdehacke hat man hin und wieder in England die Kultur der Turneps zu vervollkommnen gesucht. In Norfolk werden sie indessen, nach Marshall, aus der Hand gesäet und zweimal behacket.

3. A. Young ökon. Reisen durch England und and. Schrift. in sehr vielen Stellen. Bergen Viehzucht S. 216. Riem das Ganze d. Futterbaues ꝛc. Marshall Landw. v. Norfolk. 2. 65. Thaer Engl. Landw. 1. 310; 3. 301 u. 427. Thaer Ackerbauwerkzeuge 2. Taf. 7, Maschine zum Drillsäen des Rübsamens.

4. Englische Mittel gegen die Erdflöhe: vermischte Saat mit 2 Pfund Rettigsamen; Walzen bei Nacht ꝛc.

5. Ausführliche und ganz vortrefliche naturhistorische und ökon. Nachrichten von der Rübenraupe, (Tenthredo rapae L.), die in England die größten Verwüstungen in den Rübenfeldern angerichtet hat, theilt Marshall (Landw. v. Norfolk. 2. 121 bis 198) mit. Anwendung der jungen Enten zur Vertilgung der Raupen.

6. Samengewinnung: (verglich. mit Marshall Norfolk 2. 198).

7. In Middlesex muß aller Boden, der mit Turnips bestellt wird, im Frühjahre erst ein anderes Futtergewächs (meist Wicken) tragen. Turnips und Wicken abwechselnd gebauet, verbessern und reinigen jeden Boden ꝛc. s. Middleton landw. Beschreib. von Middlesex 1. 146.

§. 91.

Möhren, Karotten, gelbe Rüben können im Frühjahre in jedes trocken liegende, am besten gedüngte, sandige oder sandig-lehmige Feld gesäet werden; sie sind in Ansehung des Bodens ziemlich genügsam, wenn er nur in hohem Grade durch Bearbeitung aufgelockert worden ist, und müssen gejätet, dann einigemal gehacket werden. Ausma-

machen der gelben Rüben, Aufbewahrungsart; vortrefliches Futter für alle landwirthschaftlichen Thiere rc.

1. Daucus carotta; Hauptvarietäten: gemeine gelbe, goldgelbe, weißliche, röthliche Möhren.

2. In einigen Gegenden der ehemaligen Pfalz werden sie häufig im Großen zur Viehfütterung gebauet, wie um Freinsheim, Herxheim u. s. w. Das was ich mir über diesen Möhrenbau im J. 1792 aufgezeichnet habe, stimmt ganz mit dem überein, was Engl. landw. Schriften hierüber mittheilen. Man pflegt in jenen Weinbaugegenden, wo man ohnedem an vieles Bearbeiten mit der Hand gewöhnt ist, den zum gelben Rübenbau bestimmten Boden umzugraben, zum Beweise, wie sehr man von der Nothwendigkeit der möglichsten Lockerheit desselben überzeugt ist, die gelben Rüben werden auch meistentheils mit dem Spaten ausgemacht. Den Pferden sind sie auch nach dortigen Erfahrungen den Haber zu ersetzen im Stande, nur für Kühe findet man sie in jenem wärmeren Landstriche minder vortheilhaft. Der Same wird nur eingeschleift rc. In einigen Gegenden des ungleich rauheren Westrichs bauet man sie gleichfalls häufig zur Mast für Ochsen und Schweine, (leztere erhalten sie abgekocht), so wie zum Aufziehen junger Pferde, und dünget den Boden zu dieser Kultur mit möglichst kurzem Dünger, oder kalket denselben.

3. Reicharts Land- und Gartenschatz 3. 149, 165. Bergen Viehz. S. 235. Riem das Ganze des Futterbaues. Annal. der Niedersächs. Landw. 10. 361. Thaer Engl. Landw. 1. 329; 3. 304, 436.

4. Ueberstreuen des angesäeten gelben Rübenfeldes mit etwas Mohn, Senf, Anis rc.

5. Nützlichkeit des zur Honigdicke eingesottenen Möhrensaftes in der Haushaltung.

6. Interessante Englische Resultate über den relativen Werth der natürlichen und künstlichen Wiesen, der Kartoffeln, Dickrüben, weißen Rüben, Möhren und des Englischen Kohles als Fütterungsmittel, in Hinsicht des Ertrages, der Bestellungskosten und der Nahrhaftigkeit findet man gesammelt in Thaer Engl. Landw. 3. 442, 452. Wie höchst wichtig richtige Bestimmungen der Art für die ausübende Landwirthschaft seyn müssen, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung. Der Englischen Landwirthschaft gebühret

das Verdienst uns zuerst mit bedeutenden Versuchen hierüber bekannt gemacht zu haben.

§. 92.

Kohlrüben, Bodenrüben, Dorschen, Kohlrabi unter der Erde, Erdkohlrabi, Klumperrüben (turnip rooted cabbage Engl., chou-navet Franz.). Die gezogenen Pflänzchen werden nach Art der Kohlarten (§. 287), oder der Dickrüben, im Junius, in den bis dahin wohlbereiteten guten Boden in der Entfernung von zwei Fuß gepflanzet, und einigemal behacket.

1. Brassica napobrassica, ist zuerst von Caspar Bauhin 1620 beschrieben worden; wird in Schweden seit zwei Jahrhunderten für Menschen und Vieh gebauet. Die Deutsche Benennung Kohlrübe (Wurzelkohl) scheint am meisten bezeichnend für diese Pflanze zu seyn, die ihrem ganzen Habitus nach in das Kohlgeschlecht (Brassica) gehört. Man hat eine weiße und eine gelbe Abart; auch nach Deutschlands Erfahrung ist leztere wohlschmeckender. In der Garkultur ist dieses zur Nahrung für Menschen so trefliche Gewächs wohl überall bekannt; aber nicht nach Verdienst als vorzügliches Fütterungsgewächs zur Nahrung unserer Hausthiere, das an Leichtigkeit der Kultur und der langen Erhaltung, an Reichthum des Ertrages, an Treflichkeit des Futters gar wohl mit weißen Rüben, Runkelrüben, gelben Rüben in Vergleich gebracht, ja diesen in verschiedenen Beziehungen vorgezogen werden kann. Dieser Anbau im Grossen, hauptsächlich zu lezterem Zwecke, ist eine merkwürdige Eigenthümlichkeit des Feldbaues in verschiedenen Gegenden von Franken und Baiern, welche überall verdient nachgeahmet zu werden, und in unsern Zeiten, in denen der Anbau der Wurzelgewächse zur Fütterung sich so sehr an der Tagesordnung befindet, zu sehr übersehen worden ist. Dasselbe scheint in England noch mehr der Fall zu seyn, da Hr. Thaer ihrer nur mit wenigen Worten gedenkt, Engl. Landw. 1. 368, welches noch näher im Abschnitte von der Schwedischen Rübe 3. 436 bestättiget wird. Ich lernte diesen Anbau im Großen zuerst im J. 1795 auf dem trockengelegten Donaumoose in Baiern kennen, woselbst die Kolonisten durch vielfältige Erfahrung auch von dem vorzüg-

lichen Gedeihen dieses und anderer Wurzelgewächse im blossen trocken gelegten Torfboden belehrt worden sind. Später habe ich ihn in vielen Gegenden Frankens sehr verbreittet gefunden. Sehr bemerkenswerth ist die schnelle Vegetation dieses Wurzelgewächses, da es häufig noch ziemlich spat im Julius gepflanzet wird, und bis zum Spätherbste demohngeachtet noch sehr große Rüben bildet. Mit der Nebennutzung des Abblattens verhält es sich ganz nach Bergens Angabe S. 251. In der Art wie bei Dickrüben ausgeübt soll es die Folge haben, daß die Kohlrübe leichter faulet, auch holzig wird.

2. Reichart vermischte Schriften S. 17. Bergen Viehzucht S. 247. Franz Fuß Abh. über Flachs, Hanf, Mohn, Krapp, Dorschen u. s. w. Prag 1796. 8. Walther Landwissenschaft S. 631.

3. Schwedische Rübe, Rota-Baga. Marshall Yorkshire 2. 97; Thaer Engl. Landw. 3. 434; Sonnini de Manoncourt mem. sur la culture et les avantages du chounavet de Laponie, ou navette de Suede. Paris in 12. 1804. Ich trage Bedenken dieses seit einigen Jahren empfohlene Wurzelgewächs besonders anzuführen, und darf vermuthen, daß man das über seine Vorzüge gesagte zurücknehmen, und unserer zu wenig in ganz Deutschland nach ihren großen Vorzügen gekannten Kohlrübe (vermuthlich von der gelben Abart) zueignen werde. Im Winter von 1805 erfuhr ich in Würzburg durch Hrn. D. Med. Radloff aus Schweden, Mitglied der ökon. Gesellschaft zu Abo in Finnland, daß Rotbage (aus welchem man Rota-Baga gebildet hat) ein Provinzialausdruck in Westgothland, daß der richtige Ausdruck Kolrot oder Rotkol sey, und daß man unter diesen Benennungen in Schweden die Pflanze verstehe, die er in Deutschland häufig unter dem Namen Kohlrabi unter der Erde gesehen habe. (Daß sie indessen in Lappland nicht mehr gebauet werde, verstehet sich von selbst bei einiger Kenntniß von dem Zustande dieses Landes). Die Verschiedenheiten, die man bemerkt haben will, mögen etwa in einer kleinen, vielleicht der oben bezeichneten, Varietätsabweichung, und in der Verschiedenheit der Englischen Kulturart gegründet seyn, da man sie daselbst nach Art der weißen Rüben bauet, welches in Deutschland nirgends eingeführt ist. Was die Dauerhaftigkeit gegen Frost betrift, so kennt man das Verhalten unserer Erdkohlrabi in diesem Punkte noch nicht völlig, obgleich man mit Allgemeinheit weiß, daß sie in einem bedeutend hohen Grade ausdaurend sey. In Baiern ist die Kohlrübe die lezte Frucht, die im Spätjahre nach Hause gebracht wird, nachdem sie vor-

her öfters ansehnliche Frühfröste ohne Nachtheil im Felde ausgehalten hat. Walther führt bestimmt an, daß die über Winter im Boden gelassenen Kohlrüben im Frühjahre am wohlschmeckendsten seyen. Im Jahre 1806 und 7 habe ich viele der im Großen im Landshuter ökonomischen Garten angebaueten Kohlrüben über Winter im Felde gelassen; sie haben sich treflich gehalten, und durch den reichsten Samenertrag ausgezeichnet. Mit diesen Aufklärungen über diese Pflanze stimmt ganz wohl überein, was Beckmann Landw. 6. Aufl. S. 276 und Vorrede S. XXIV. sagt. Brassica napobrassica ist es, welche schon Bergius den Franzosen empfohlen hat, in Mem. d'agric. de la soc. oecon. de Paris 1787 printemps p. XIX. (Während dem Drucke dieser Bogen, im Sommer von 1808, befinden sich im hiesigen ökonomischen Garten (aus von Berlin erhaltenem Samen) viele sogenannte Schwed. Rüben angebauet, wo sie nach Art unserer Kohlrübe behandelt wurden; alles was ich bis jezt an denselben wahrnehmen konnte, dient zur Bestättigung des Angeführten).

§. 93.

Allzusehr ist der Anbau der Erdäpfel, Topinambours, durch den zunehmenden Kartoffelbau verdrängt worden. Dieses perennirende und gegen die Kälte unserer Winter völlig ausdaurende Wurzelgewächs liefert, zu einer Zeit in welcher Futter gewöhnlich zu fehlen pflegt, ein für alle Hausthiere, vorzüglich für Ochsen, Kühe, Rinder und Pferde taugliches und auch zur Mast anwendbares Futter.

1. Helianthus tuberosus. v. Münchhausen Hausvater 3. 866. Reicharts Land- und Gartensch. 4. 50. Reinhard vermischte Schrift. 1. 41. Krünitz Encyklop. 11. 226. Pfarrer Götz Aufmunterung zum Tartuffelbau (Hel. tuberosus). Suttgard 1794. 4. Oekonomische Hefte, Jul. 1804, über die Erdäpfel.

2. In der Gegend des Donnersberges, zu heiligen Moschel, und um Bosenbach im Westrich habe ich die Kultur der Erdäpfel, blos der Viehfütterung wegen, ziemlich

im Großen eingeführt gefunden. Ein sehr vernünftiger dortiger Landwirth zog sie in Hinsicht der Tauglichkeit zur Fütterung und Mast für Rindvieh allen andern Wurzelgewächsen vor. Sie nehmen mit mittelmäßigem Boden vorlieb, und werden gelegt und behandelt wie Kartoffeln. Ein wesentlicher Unterschied kommt aber nach jenen Erfahrungen bei dem Ausmachen vor. Die Erdäpfel haben im Herbste ihre völlige Tauglichkeit weder zur Fütterung noch zum Genuße für Menschen erreicht, sie dürfen erst im Winter, am besten im Februar oder später ausgemacht werden (Götz hat dieses nicht beachtet, Reichart aber schreibt das Ausmachen im December vor. Die so spät erscheinende Blüthe giebt jener Erfahrung auch theoretische Wahrscheinlichkeit). Hierinn liegt ein neuer Vortheil dieser Kultur: man läßt die Knollen über Winter im Boden liegen, und verwendet sie zur Fütterung (roh zerstossen, oder abgekocht) erst wenn die übrigen Wurzelgewächse größtentheils aufgezehret sind. Ein Erdäpfelfeld behält diese Bestimmung so lange, bis die zu starke Verrasung, oder das von Jahr zu Jahr zunehmende Eindringen der Wurzeln in den Boden, welches das Ausmachen der Knollen erschweret, eine andere Kultur nöthig macht, höchstens 6 bis 8 Jahre. Die in jedem Frühjahre häufig hervorkommenden Sprossen werden mit der Hacke hinlänglich verdünnt, verzogen und bearbeitet. Besonders wenn Kartoffeln mißrathen, oder wenig gerathen, bewähren die Erdäpfel ihre volle Wohlthätigkeit. Die Beschwerlichkeit des Ausrottens wiegt diese Vorzüge nicht auf, und sie verdienten daher allerdings überall neben den andern Wurzelgewächsen in einem gewissen Grade angebauet zu werden.

3. Pastinaken werden hin und wieder in England, auch in Deutschland, zur Viehfütterung angebauet, und scheinen dieser Verwendung bei gehöriger Behandlung wohl zu entsprechen. (§. 296 u. 313. 2.)

4. Bloß wegen der Aehnlichkeit der Verwendung mag hier der nicht uninteressanten Benutzung der Kürbisse (§. 316) zur Fütterung gedacht werden. In der Pfalz und den benachbarten Gegenden, so wie von da aufwärts im ganzen Rheinthale, besonders jenseits des Bodensees, pflegt man nicht selten den Samen, nach Art der südlichen Länder, in wohlgedüngte Wälschkornäcker, oder unter Wurzelgewächse, auch in Weinberge einzusprengen. Man erhält auf solche Art, bei sehr geringem Aufwande an Kulturarbeiten (sie werden gelegentlich mit gehacket, und später ausgebrochen) manchen Wagen voll schöner Kürbisse, die öfters ausnehmend groß werden, und für Rindvieh und Schweine, besonders für

leztere, neben andern Fütterungsmitteln, ein gesundes kühlendes Futter im Spätherbste, da sie sich nicht lange aufbewahren lassen, abgeben. Die großen Abarten von Cucurbita pepo, wie der Zentnerkürbis, taugen zu dieser Benuzung am besten.

Zweiter Abschnitt.

Getreidebau.

§. 94.

Springer Abhandl. vom Deutschen Getreidebau. Göttingen 1767. 8. Boecklin Abh. vom Ursprunge, den Vorzügen und Hindernissen des Getreidebaues. Frankfurt 1786. 8. Borowsky die besten in- und ausländischen Getreidearten, Futtergewächse ꝛc.; 2te Aufl. Frankf. a. d. O. 1789. 8. Vollständiger Unterricht über die vorzüglichsten Feldpflanzen Weizen, Gerste, Korn, Haber, Hirse. Prag 1796. 8. Joh. Riem das Ganze des Getreidebaues. Hof 1800. 8. Traité theorique et pratique sur la culture des grains, suivi de l'art de faire le pain, par Parmentier, Rozier, Lasteyrie, Delalause et par Gallet. Paris 1802. 2 tom. 8; (aus Rozier cours complet d'agriculture; Beckmann Bibl. 22. 443) vollständig übersezt mit den Kupf. des Originals. 2. B. Wien 1808. 8. J. B. Fischer über den Anbau ausländischer Getreidearten, I Heft. Nürnberg 1804. 4. Memoires sur la culture du blé. Bibliotheq. Brittannique; Agriculture Vol. 5. 499.

§. 95.

Würdigung des Getreidebaues. In wieferne eine auf eigene Production sich gründende starke Getreideausfuhr als Maasstab der ökonomischen Vollkommenheit oder des landwirthschaftlichen Kulturgrades einer Nation angesehen werden könne?

1. Vorzug der Einfachheit des Getreidebaues. Er ist mit einer mäßigen Düngung zufrieden, und verlangt auch den höchsten Grad von Lockerheit oder Bearbeitung des Bodens nicht. Bei einer kunstmäßigeren Behandlung gedeihet er um so besser, aber er kann auch reiche Erndten liefern, wenn er sie entbehren muß. Unbilden der Witterung vermag er am längsten zu trotzen; öfters findet man, daß er vollkommen gedeihet, wenn man wähnte, er habe nachtheiliger Witterung mehr oder minder unterliegen müssen. Bei geringer Bevölkerung und Industrie kann da wo fruchtbarer Boden in Menge, oder bei geringerem Boden viel Wiesengrund vorhanden ist, mit dem geringsten Aufwande an Menschenhänden, bei zweijährigem Anbaue mit Getreide und einem Jahre Brache, zur Bearbeitung etwa auch Düngung, eine ungleich grössere Menge von Getreide produciret werden, als die schwache Bevölkerung zu konsummiren im Stande ist. Länder in diesen Verhältnissen sind es, die den Namen Getreidländer, oder Fruchtkammern erhalten. Ihr Getreideüberfluß gründet sich auf das, was man innere Dürftigkeit nennen kann, auf die geringe Stuffe von staatswirthschaftlicher Vollkommenheit, die sie erreicht haben. Es ergiebt sich aus diesen Betrachtungen die weitere Folge: 1) daß Länder in den Verhältnissen der westlichen Provinzen des Nordamerikanischen Freistaates am besten thun, wenn sie die Kraft ihrer Neubrüche durch Getreiderndten zu Gute machen, weil sie diese stets werthvolle Waare mit dem geringsten Aufwande jeder Art in der größten Menge zu erzielen im Stande sind; 2) daß Aenderungen der Kultur, wenn ihnen auch gleich der löbliche Zweck der höheren Production zum Grunde liegt, leicht zu frühe zur Ausführung empfohlen werden können.

§. 96.

Vorbereitung und Bearbeitung des Bodens zum Getreidbaue überhaupt, und zum Winter- und Sommergetreidbaue (§. 62. 2) insbesondere.

1. Oekonomischer Unterricht über die Saatbestellung von J. B. W. Leipz. 1799. 8.

§. 97.

Die Bestimmung der besten Saatzeit für den Winter- und Sommergetreidbau hängt von dem

Klima der Gegend, und den Verschiedenheiten des Bodens, ferner von der Lage der Aecker, von den lokalen Witterungsverhältnissen, und vorzüglich auch von der natürlichen Beschaffenheit der zu säenden Getreideart selbst ab. Nothwendig muß sie daher, auch bei der bloßen Beschränkung auf die klimatischen Verschiedenheiten Deutschlandes, bei einer jeden vielen mehr oder minder bedeutenden Abweichungen unterliegen.

1. Im Jahre 1794 sahe ich im Livinier Thale Ende Augusts die Wintersaat schon grünend dastehen (wegen frühzeitigem Schnee); im Waadlande glaubte man im Anfange des Octobers, daß es schon zu spät zur Wintersaat sey, und nimmt diese am liebsten um Michaeli vor. In der Pfalz säet man meist in der zweiten Hälfte Octobers und im Anfange des Novembers. In den sandigen Gegenden des sogenannten Pruhrheines (um Graben u. s. w., zwischen Karlsruhe und Schwetzingen) säet man die dortige Winterfrucht, Rocken, im November und December bis Weihnachten und Neujahr. Ekhart Experimentalökonomie von Succow S. 61 beståttiget diese späte Saatzeit des Kornes in sandigen Gegenden. (v. Saussure gegentheilige Meinung in seiner Abhandlnng: essai sur la cause des disettes de blè. Geneve 1776. 8.). Gleiche Verschiedenheiten haben in Ansehung der Sommersaat statt.

2. Verhütung des Einschmierens, oder der Saat in zu nassem Leimenboden.

§. 98.

Wahl des Saatgetreides in Hinsicht auf Alter, Vollkommenheit ꝛc. Von Zeit zu Zeit vorgenommene Verwechslung desselben ist nur so lange zu empfehlen, als man noch keine gute Abart erlangt hat; im leztern Falle muß man suchen diese rein zu erhalten, und wo möglich durch Kultur zu veredlen.

1. Ueber Einweichen, Imprägniren, Einbeitzen des Saatgetreides; Thaer Engl. Landw. 1. 433. Beckmann Landwirthschaft §. 65.

§. 99.

Verschiedenheit der Meinungen über die Menge der Saatfrucht, oder die Frage: wie dicht zu säen seyn? Nach vielen Erfahrungen ist es nicht zu bezweiflen, daß gewöhnlich zu dicht gesäet wird, und daß viele Saatfrucht ersparet werden könnte. Ueberhaupt sollte also weit dünner gesäet werden, da aber im geringen Boden die Getreidepflanzen sich nicht so stark bestauden können, so sollte man diesen verhältnißmäßig dichter wie guten besäen.

1. Gelegentliche Erwähnung des Bestaudens der Getreidpflanzen, wenn sie im kräftigen Boden weit von einander stehen. Hierauf und auf die Wirkung der Verwechslung des Samens, Bodens u. s. w. gründet sich öfters der scheinbare Vortheil, und die Empfehlung mancher Getreideabarten, die, auf die gewöhnlichen Verhältnisse zurückgeführet, jene Vorzüge bald verlieren. Kleine Gartenversuche mit aus fernen Gegenden bezogenen Getreidevarietäten sind zur vorläufigen umfassenden Kenntniß solcher von Nutzen, allein sie sind aus jenen Gründen nicht hinlänglich zur Entscheidung des relativen Werthes derselbe, und der Wohlwollende, der sie anstellt, darf sich durch sie nicht zu allzugünstigen Schlüssen verleiten lassen. Zu jenem gehöret mehr, gehören große comparative und mehrjährige Versuche mit der völlig auf die gewöhnlichen Kulturverhältnisse zurückgeführten ausländischen Getreideabart und der innländischen.

2. In Mecklenburg und Hollstein hat man, in Ansehung der Saat auf gutem Boden, aus dem zwar richtigen, aber hier irrig angewendeten Grundsatze, daß guter Boden mehr Pflanzen nähren könne, wie schlechter, den gegentheiligen Grundsatz, guten Boden dichter, schlechten dünner zu besäen, nicht nur allgemein auf die Praxis übergetragen, sondern es wird auch aus derselben eine übrigens sehr bestimmte Norm hergeleitet, durch welche man, (wohlverstanden,

wenn sie genau befolgt wird) neben der Größe, auch den Gütegrad oder die Bonität des Bodens schnell zu beurtheilen in Stand gesezt wird. Ist z. B. die Rede von einem Mecklenburgischen Gute von . . Scheffel Aussaat, den Scheffel auf 50 Quadratruthen, so kennt man nicht nur die Größe dieses Gutes, sondern weiß auch zugleich, daß es sehr guten Weizenboden haben müsse. Den allerbesten Boden besäet man noch dichter, nämlich schon auf 45 bis 40 Quadratruthen einen Scheffel; dieselbe Aussaat auf 60 Quadratruthen zeigt Weizenboden von gewöhnlicher Güte, auf 70 bis 80 Quadratruthen den mittelmäßigen, auf 100 Quadratruthen den schlechten Boden an. Auf 120 bis 130 Quadratruthen einen Scheffel Aussaat bezeichnet den allerschlechtesten Heideboden, obgleich so dünn wirklich nie gesäet wird.

3. Berner ökon. Samml. 1769. 2. 135. Thaer Engl. Landw. 1. 436. 449. Annal. der Niedersächs. Landw. 8. 370.

§. 100.

Die Saat selbst geschieht entweder dicht (breitwürfig), oder reihenweise.

1. Bei ersterer sollte das in England gewöhnliche Jäten und Behacken des Getreides im Herbste und Frühjahre auch in Deutschland, als ein höheres Kulturmittel bei dem Getreidbaue angewendet werden. Der Nachtheil der zu dichten Saat könnte durch lezteres einigermaßen gut gemacht werden. Hin und wieder ist es eingeführt, wie in einigen Gegenden des Elsasses u. s. w. (§. 112. 1).

2. Die Nützlichkeit der reihenweisen Kultur, Drill- oder Pferdehackenwirthschaft der Engländer (horsehoeing-husbandry), so wie sie Deutschland zuerst auf eine vollständige Art durch Hrn. Thaer bekannt geworden ist (dessen Engl. Landw. 1. 477. 3. 121.), kann meines Erachtens nicht bezweifelt werden. Sie ist Gartenkultur auf den großen Feldbau angewendet, sie löset das Problem, wie die höhere Kultur und der höhere Ertrag des ersteren auf den lezteren übergetragen werden könne, und ist die höchste Stufe, die der Ackerbau erreichen kann; Erfahrungen vereinigen sich mit Gründen, um ihre Nützlichkeit im wärmeren und gemäßigten Erdstriche außer Zweifel zu sezen, wenn sie mit hinlänglicher Düngung und einem richtigen Wechsel in Verbindung gebracht wird. Daß sie demohngeachtet nicht überall,

ja sogar nur für wenige Gegenden dermalen anwendbar sey, ergiebt sich als nothwendige Folge aus dem Gesagten selbst. Der Hindernisse die aus der Kostbarkeit der Drillwerkzeuge entspringen, daß sie in einem sehr steinigen, oder sehr abhängigen Boden nicht ausführbar sey u. s. w., nicht zu gedenken, kann die Drillwirthschaft, eben weil sie die höchste Stufe ist, nur da Anwendung finden, wo der Zustand des Feldbaues sich dieser bereits sehr genähert, wo er die Mittelstufen, von der rohen Kultur an, bereits durchloffen hat, keineswegs aber da, wo derselbe sich noch auf den unteren Stufen, oder im rohen Zustande befindet, und auf der andern Seite mit dem Heere der gewöhnlichen Hindernisse belastet ist. Der größte Theil von Deutschland wird daher für jezt am besten thun, bei der breitwürfigen Saat zu bleiben, und wird Vortheile genug finden, wenn er, neben anderen wesentlichsten Meliorationen, diese zu verbessern sucht. Ein höchst wichtiger Vortheil, den Deutschland schon dermalen aus der Kenntniß der Drillwirthschaft ziehen kann, ist die Anwendung der sehr nüzlichen verschiedenartigen Pferdehacken bei dem reihenweisen Anbaue unserer Wurzelgewächse, des Wälschkornes und mehrerer Handlungsgewächse. Die verschiedenen Säemaschinen kannte man schon längst in Deutschland, aber dem Gebrauche nach nur unvollkommen, da Kenntniß der Pferdehacken und die vereinigte Anwendung beider, in welcher das Wesentliche der Sache lieget, vernachlässiget wurde. Ein Verzeichniß von Säemaschinen s. Beckmann Landw. §. 70. und dessen Beiträge zur Geschichte der Erfindungen 4. 381. Riem Beschreib. zweier Engl. Säemaschinen (die Wintersche und Cooksche). Leipz. 1792. 8. Cooks Säemaschine s. Begtrupp Bemerk. über die Engl. Landw. 1. Taf. 2. Fig. 1. Thaer Ackerbauwerkzeuge 2. Taf. 1, 4, 5; Dukets Säemaschine. Einfache sehr nüzliche Handsäemaschine, sogenannter Bohnen- und Erbsendriller, das. Heft 2. 23. Taf. 6. Beschreibung einer neuen sehr zweckmäßigen Drillmaschine, das. Heft 3. 23. Taf. 8, 9, 10. Melzer Abbildung und Beschreibung einer sehr wohlfeilen äusserst einfachen Säemaschine. Leipz. 1803. 4.

3. Ein Hannöverischer Reisender hat mir vor einigen Jahren die Versicherung ertheilt, daß die dortigen gedrillten Getreidesaaten bei Frühjahrsfrösten bedeutend, im Vergleiche mit den verschont gebliebenen breitwürfigen, gelitten hätten. Unwahrscheinlich ist es an und für sich nicht, daß in einem zu Frühjahrsfrösten geneigten Lande, die in sehr wohlbearbeitetem Boden veranstalteten und nachher bepferdehackten Drillsaaten diesen mehr zugänglich seyn mögen, wie breit-

würfige. Wenn Hr. Thaer Engl. Landw. 1. 435 sagt: das gedrillte Korn sey nach mehreren Beobachtungen dem Brande häufiger, wie anderes unterworfen, so könnte man hieraus einen Beweiß von der größeren Empfindlichkeit der Drillsaaten gegen Witterung herleiten; allein 3. 295 wird das Gegentheil, wahrscheinlich als Berichtigung, angegeben. Ein sich mehr gleich bleibendes, oder wärmeres Klima scheint allerdings, so wie Möglichkeit der Wässerung, wie sie wohl in Indien und China bei reihenweisen Saaten statt haben mag), erforderlich zu seyn, wenn die Drillkultur ihre höchste Vollkommenheit erreichen soll.

4. In England wird das Getreide öfters auch reihenweise aus der Hand (ohne Maschine) gesäet oder gestecket; A. Young Annal. 3. 79. Verpflanzen des Getreides.

§. 101.

Gemischte Saat mehrerer Getreidearten: Weizen und Korn (meteil); Spelz und Korn, in der Pfalz häufig ꝛc.

§. 102.

Grundsatz über die Erdbedeckung des gesäeten Getreides; Gebrauch der Egge u. s. w. (§. 33). Anwendung der Walze (§. 34). Uebereggen des ganz jungen Getreides (in einigen Fällen).

§. 103.

Ueber das sogenannte Schröpfen des jungen Getreides im Frühjahre.

1. Das Beweiden des Wintergetreides bei Froste mit Schafen hat in seinen Wirkungen Aehnlichkeit mit denen des Schröpfens. Bei einem Boden, der das Schröpfen nöthig machen würde, ist es daher keineswegs schädlich, in so ferne es bei gefrornem Boden ausgeübt wird. Bei nicht mehr gefrornem Boden wird zwar manche Pflanze durch Schafe zertretten oder ausgerissen, doch schadet es, nach der Beschaffenheit des Bodens, und wenn derselbe nicht zu naß

ist, auch in diesem Falle nicht immer so sehr viel wie man glauben sollte, sondern kann öfters, bei gewöhnlich viel zu dichter Saat, einige der guten Folgen der fehlenden Verminderung der zu häufigen Getreidpflanzen durch die Hacke hervorbringen. Als allgemeiner Gebrauch ist das Schröpfen so schädlich, wie das Behüten mit Schafen.

§. 104.

Kennzeichen der Vollkommenheit der Getreidekörner; dick- oder dünnhäutiges Getreide; in wiefern Klima, Boden, Witterung, hierauf wirke. Verschiedenheit der Schwere des Getreides; (bei der bekannten Kunst des Ein- und Ausmessens können bei solchen Versuchen leicht Irrungen vorfallen).

1. Getreidmaaße, ihre Verschiedenheit, Vergleichung u. s. w. Gelegentliche Erwähnung der Vorzüge des Abwägens des Getreides, statt der Bestimmung desselben nach dem kubischen Maase.

§. 105.

Die Landwirthschaft hat in Hinsicht der genaueren Untersuchungen und Bestimmungen der ihr einschlägigen ökonomischen Pflanzen, ihrer verschiedenen Arten und der häufigen Abarten noch viele Ansprüche an die Prüfungen der Botaniker zu machen. Dieser Fall tritt insbesondere auch bei den Getreidearten und Abarten ein.

1. A. v. Haller in den Nov. Commentar. soc. reg. sc. Göttingensis T. V. VI; dess. Beschreib. der Geschlechter, Arten, und Spielarten der Getreide. A. d. Lat. m. K. Bern 1781. 8. Höpfner Magazin für die Naturkunde Helvetiens I. 35.

§. 106.

Von den zwei edelsten Deutschen Getreidearten ist Weizen die am allgemeinsten gebauete. Er verlangt den besten, sehr wohl bereiteten Getreideboden, und wird als Winter- und Sommerfrucht gebauet.

1. Triticum vulgare (glumas triturando deponens) Joh. Bauhin; Tr. aristatum Hall. welcher mit aller Wahrscheinlichkeit den begrannten Weizen für die ursprüngliche Art hält. Die Linneischen Benennungen Tr. hibernum und aestivum bezeichnen blos kleine Varietäten. Man unterscheidet gewöhnlich den gemeinen Weizen (mit vierblüthigen, am Boden etwas rauhen Aehrchen, und ausfallenden Samen) in Weizen 1) mit Grannen, ist theils Winter- theils Sommerweizen; 2) ohne Grannen, ebenfalls Winter- oder Sommerweizen. Von beiden giebt es viele interessante Abarten, Sicilianer Weizen (Tumonia), Tuneser Weizen mit schwarzen und mit weißen Grannen, Sardinischer Weizen, u. s. w.; v. Haller führt sehr viele Abarten an. — Kirch über die in Franken gebaueten Weizenarten; Bemerk. der Pfälz. phys. ökon. Gesellsch. v. 1783. 289.

2. Englischer Weizen. T. turgidum mit vierblüthigen rauhen, am Grunde haarigen und aufgeschwollenen (bauchigen) Aehrchen. Man hat ebenfalls eine Menge Abarten von diesem, mit und ohne Grannen; er wird als Winter- und als Sommerfrucht gebauet. — In England ist der sehr dünnhäutige sogenannte weiße sammtartige Weizen (white velvit, or hoary white wheat) am beliebtesten; wie Arbuthnot denselben erlangte, fortpflanzte und verbreitete, s. A. Young Annalen der Landw. 3. 231.

3. Vieljähriger Weizen, Wunderkorn, Tr. compositum, wird in dem edelsten Boden der edelsten Klimate erzeugt, und artet unter minder guten Verhältnissen nach und nach wieder ein.

4. Eine besondere schon häufig, wenigstens im kleinen versuchte, aber ziemlich zärtlich befundene Art ist der Polnische Weizen, Tr. polonicum. Seit zwei Jahren geräth derselbe gleichwohl, gleich dem vorigen, im ökonom. Garten ziemlich gut als Winterfrucht.

5. Mit den Grannen scheint es sich bei einigen Gattungen unserer Getreidarten großentheils, wie mit den Dornen bei Obstbäumen zu verhalten. Durch Kultur, guten Boden, günstiges Klima u. s. w. scheinen sie solche früher oder später zu verlieren.

6. Ueber den Vorzug des Weizen oder Spelzes zur Verfertigung des feinsten Weißmehles; sonstige Benutzungen des Weizens.

§. 107.

Spelz, Dinkel, Fäßen ist in dem südwestlichen Deutschland und der Schweiz die Hauptwinterfrucht. Dinkel verlangt ebenfalls einen sehr guten, wohlbearbeiteten Boden, der aber doch etwas schwerer und bindender seyn kann, wie bei dem Weizenbaue. Er hat den besondern Vorzug für die neuere Landwirthschaft, daß er nach Deutschem Klee, im Vergleiche mit den andern Wintergetreidearten, mit dem mindesten Aufwande, oder bei geringerer Bearbeitung, weit vollkommner geräth, wie dieses die allgemeine Erfahrung in der Rheinpfalz ausser allen Zweifel gesetzet hat.

1. Triticum spelta L. (wahrscheinlich das adoreum der alten Römer, epeautre Franz., spelt-or German-wheat Engl.) — der Same wird von den unten verwachsenen Blumendeckspelzen fest umschlossen — mit Grannen Tr. sp. aristata, (auch von diesem giebt es mehrere Abarten, als Trit. sp. aristata nigra, Afrikaner Winterspelz mit schwärzlichen Spelzen u. s. w.); ohne Grannen, wird allein in der Pfalz gebauet, und findet sich mit röthlichen und ganz weißen Aehren. Der Dinkel wird größtentheils als Winterfrucht, jedoch hin und wieder auch als Sommerfrucht, Triticum spelta aestiva, gebauet; lezteres ist in verschiedenen Gegenden, z. B. in dem Altbadischen, wie bei Gernsbach u. a. O. häufig der Fall. Die früh gesäete Sommerspelz ist ein sehr gutes, ergiebiges Getreide, das bis zur Ueberzeitigung ohne auszufallen stehen bleiben kann. Vogler Abhandlung von der Sommerspelze oder Emmer. Wezlar 1777. 4.

Merkwürdige weitere Abarten: Triticum spelta zea, s. amylaeum, Spelzreiß, Aegyptischer Reißdinkel (S. Fr.) ꝛc.

2. In der Pfälz. Ebene, um Mannheim, Heidelberg, Ladenburg, Weinheim ist der Spelzbau beinahe der einzige Winterbau. Roggen wird wenig, Weizen gar nicht gebauet. Nichts geräth daselbst so vollkommen, so leicht, artet so wenig aus, mißräth so selten, wie diese herrliche und schöne Getreideart. Der dortige Boden scheint der wahre Spelzboden zu seyn. Es sind mir Beispiele bekannt, daß 4 und 5 Spelzerndten hintereinander aus demselben Boden bei ganz gewöhnlicher Düngung und mittelmäßiger Bearbeitung gezogen worden sind, die stets sehr reichlich ausgegeben haben. Vom Weizenbaue weiß man in jenen Gegenden nur so viel, daß er im dortigen Boden minder vollkommen und minder sicher geräth, wie Spelz. So lange ich Gelegenheit hatte, jenen Spelzbau zu beobachten, (in einem Zeitraume von ohngefähr 12 Jahren nämlich) ist er nie mißrathen, und hatte nie durch eine Krankheit gelitten; Beispiele von ausserordentlichem Ertrage, z. B. v. 28 2/3 Pfälz. Malter (versteht sich ungeschält) auf dem Pfälz. Morgen von 160 Nürnb. Quadratruthen, sind keine sehr große Seltenheiten. Um Bretten, Sinsheim, Heidelsheim, Eppingen, eben so in der Gegend von Umstadt ist der Spelzbau geichfalls ganz vorzüglich zu Hause, und wird am allerstärksten betrieben, auch das feinste sehr weit verführte Schwingmehl aus ihm hergestellet. Ueber dessen Verfertigung s. Succow angewandte Botanik 2 Th. 3 B. 81. S. Ausserdem wird der Dinkel zu Stärke und Puder verarbeitet; man bereitet grüne Kerne, Dinkelgries u. dgl. aus ihm, verfüttert ihn bei großer Wohlfeilheit oder Habertheuerung den Pferden u. s. w.

3. Eine Beschreibung und Abbildung der Schäl- oder Gerbmühle (zum Enthülsen des Dinkels) von dem Kais. Departementsrathe Hrn. Fliesen in Lautern s. Riems ökon. Quartalschrift von 1787. 2tes Quart. S. 17.

§. 108.

Einkorn kömmt im geringen ungedüngten Boden fort, und giebt in solchem einen verhältnißmäßig ansehnlichen Ertrag, ohne widrigen Zufällen sehr unterworfen zu seyn.

1. Triticum monococcum. Das Mehl dieser Getreidart ist weißer wie Rockenmehl, das beste kann unter das Spelzmehl gemischet werden. Sie ist daher zum Hausgebrauche so gut, oder noch besser wie Rocken. Mir ist über den Anbau des Einkornes nur folgende Erfahrung eines in der Pfälzischen Ebene liegenden Dorfes bekannt geworden. Mehrere Jahre war der Rocken durch Frühjahrsfröste mehr oder weniger zu Grunde gerichtet worden; zufällig hatte sich etwas Einkorn unter der Rockensaat befunden. Dieses erhielt sich nicht nur ganz unbeschädiget, sondern vermehrte sich durch Bestaudung in dem Maase, wie der Rocken, durch Frost gelichtet, seltner geworden war. Diese Erfahrung, die Genügsamkeit des Einkornes, und der gute Gebrauch zur Hausconsumtion bewog die dortigen Landleute wenigstens so viel besonders anzubauen, als sie mit Rockenmehl vermischt zu ihrem Hausbrode nöthig hatten. Das Einkorn blühet mit dem Dinkel, also viel später wie Rocken, daher es sich nach jenen Erfahrungen so gut erhielt. Es zeitiget nach dem Rocken, und muß, gleich Dinkel, geschälet werden. Man bauet es am besten als Winterfrucht, weil beim Sommerbaue, wenigstens im dürftigen Boden, die ohnedem nicht reiche Pflanze gar zu dürftig ausfällt.

§. 109.

Korn oder Rocken ist nebst dem Einkorn und dem Haber die genügsamste der Deutschen Getreidearten. Es wird (hauptsächlich als Winter- jedoch auch als Sommergetreide) im leichten, sandigen, oder überhaupt in solchem Boden erzielet, der für den Weizen oder Spelzbau entweder zu gering, oder nicht mehr kräftig genug ist, verlangt aber gleichwohl einen sehr wohl bearbeiteten Grund, und geräth ohne dieses nach Klee bei weitem nicht so gut wie Spelz.

1. Secale cereale, hybernum und aestivum, mit und ohne Grannen. Staudenkorn, S. c. multicaule, compositum, mit welchen Abarten es sich wie mit den Aehnlichen (§. 105. 3) verhält. Wallachisches Staudenkorn, Archangelsches, Französisches, Tuneser, Norwegisches, Sibirisches u. s. w.; Johanniskorn.

2. So genügsam und ausdaurend der Winterrocken ist, so verursacht jedoch der Umstand der sehr frühzeitig eintretenden und daher nicht selten von rauher Witterung, kalten Regen, oder auch manchmal von Spatfrösten getroffenen Blüthe, das häufigere Mißrathen desselben, im Vergleiche mit andern Getreidearten, die im Ganzen weit zärtlicher sind, aber eben deßhalb auch später in Blüthe kommen. Am fühlbarsten muß dieses in denen Provinzen Deutschlandes seyn, welche klimatisch am meisten begünstiget sind. (Blühende Kornähren vom 20. April an in der Pfalz zu finden, ist in guten Jahren keine sehr große Seltenheit).

3. Verschiedener Gebrauch des Rockens zu Mehl, Branntwein, Pferdefutter in England ꝛc. Große Wichtigkeit des Rockenstrohes.

§. 110.

Gerste schicket sich am besten zum Sommerbaue, und ist stets eine der zärtlichsten und mißlichsten Getreidarten, welche, neben angemessenem Klima und Witterung, gehörige Beschaffenheit und Bearbeitung des Bodens, bei wohl gewählter nicht zu frühzeitiger Saatzeit voraussetzet.

1. Die große zweizeilige Sommergerste, Hordeum distichon, hat ungleich größere Vorzüge zum Anbaue, wie die kleine vierzeilige Sommergerste, Hordeum vulgare. Von beiden hat man sehr viele Abarten. Hordeum hexastichon, vielzeilige Wintergerste; jedoch giebt es auch viele sechszeilige Sommergerste Abarten. Staudengerste, Blattgerste, Schreber Samml. ökon. Schrift. 1. 49, 2. 427. Büschelgerste, H. fasciculare. Schwarze Astrachansche Wintergerste.

2. H. zeocriton, Reißgerste, Bartgerste. Viborg S. 33.

3. Genauere Aufmerksamkeit verdienen die nackten Gerstenarten; zweizeilige nackte Gerste, H. distichon nudum L., und vierzeilige nackte Gerste, Himmelsgerste, Thoregerste, Jerusalemskorn, H. vulgare coeleste, die wohl unter gehörigen Umständen auch sechszeilig, als H. hexastichon nudum, vorkommen mag. Abh. d. Schwed. Akad. 11. 53; Pontoppidan Naturgeschichte von Norwegen 1. 190; deß.

Naturgesch. v. Dännemark. Koppenh. und Hamburg 1765. S. 110. Lüder Abh. und Bedenken über das Ackerwesen S. 281—292; Viborg S. 22, 32, 37 u. f. Annal. des Ackerb. 1807. 347. Einhof Bemerk. bei Untersuch. der Himmelsgerste, Annal. d. Ackerb. 1808. 1 H. 27. Landw. Zeit. 1808. Febr. S. 69.

4. H. bulbosum, zwiebeliche Gerste, von Mehler angeführt; Beckmann Landw. S. 152, und Bibl. 21. 470.

5. Memoria del Pietro Arduino dei grani compressi da Botanici sotto la generica denominazione di Orzo; in Saggi scientifici e literari dell' academia di Padova 1794. Tom. 3. P. 1. p. 117. Viborg botan. ökon. Abh. über die Gerste; eine Preißschrift 1788. 4; übersezt Koppenh. 1802. 8. 4 Kupf.

6. Anbau der aussaugenden Wintergerste wird größtentheils unvortheilhaft gefunden. Hin und wieder ist es die Sache armer Leute, da sie am früheſten zeitiget; (den 13. Junius 1794 sahe ich zu Olsbrücken im Westrich, einer damals von Kriegsvölkern ausgeplünderten Gegend, Wintergerste schon schneiden, und auch auf der Stelle ausdreschen). Sie ist dickhäutig, giebt weniger Mehl, und ist nicht so gut zum Bier anwendbar. (In Baiern und den Rheinpfälzischen Gegenden nehmen die Bierbrauer sie wenigstens nicht, in den Niederlanden soll sie zu Braunbier angewendet werden, nach Balsamo, Thaer Engl. Landw. 1. 779).

7. Zum Malze liebt man keine frischgedüngte Gerste. Benutzung zu Brod, zu Suppen und überhaupt in der Küche. In Franken bauet man hin und wieder Gerste und Linsen als Brodfrucht durcheinander, und läßt sie auch miteinander mahlen. Benutzung zur Mast im Hohenlohischen, des Strohes, u. s. w.

§. 111.

Der in Ansehung des Bodens genügsame Haber erfordert gleichwohl vor allem Lockerheit desselben. Er verträgt die ihm wohlthätige, frühzeitige Saat, (feuchte, kaltgründige Gegenden ausgenommen) und muß dichter gesäet werden, da er sich am wenigsten bestaudet.

1. Avena sativa, gemeiner Haber. Weiße Haberarten: weisser glatter Haber; schwerer Englischer Haber; Klumphaber und Fahnenhaber (meist dreikörnig); Polnischer Haber ꝛc, ist in England wegen seiner dicken Hülsen verworfen worden. Schwarze Haberarten: der glatte schwarze Haber, Eichelhaber (Augusthaber und eigentlicher Eichelhaber).

2. Der Ungarische oder Türkische Haber, Kammhaber, A. orientalis Schreb., heteromalla Hall., tatarica Arduino. Leipz. Intelligenzbl. v. 1791. S. 462. (Der Sibirische oder Tatarische Hafer, für welchen Marshall die Benennung A. arundinacea vorschlägt, hat in England wenig Beifall gefunden. Marshall Yorkshire 2. 80, Thaer Engl. Landw. 1. 455).

3. Der Sandhaber, Purhaber, Rauchhaber, Avena strigosa Schreb., wird in solchen Sandgegenden des Lüneburgischen mit Vortheil gebauet, in denen sonst nichts wachsen will. Lüder Abhandl. und Bedenken ꝛc, Flensburg und Leipzig 1765. 268; dessen ökon. Unterredungen 1772. S. 629. Kurzer Haber, A. brevis, Roth Abhandl. und Beobachtungen S. 42; wird im Bremenschen auf dieselbe Art und mit demselben Vortheile, wie Purhaber, gebauet.

4. Der nackte Haber, Tatarischer Grützhaber, A. nuda; Schreber neue Kameralschr. 5. 333, Krünitz Encyklop. 2. 668.

5. Nothwendigkeit des öftern Pflügens des Haberfeldes, besonders des zweimaligen im Frühjahre. Nützlichkeit des Ueberreggens der aufgegangenen Habersaaten, (Haberpropfen von einigen genannt); wird nirgends regelmäßiger beobachtet, wie in der Gemeinde Keulendorf in Schlesien, nach Riems ökon. Encyklopädie. Ist auch in den Rheinpfälzischen Gegenden hin und wieder üblich. Vorzügliches Gerathen des Habers auf Neubrüchen, trocken gelegtem Moorboden u. s. w. Ueber die nach neueren Erfahrungen in manchen Verhältnissen vorzüglichere späte Saat des Habers, s. Gericke prakt. Anleit. 2. 216, und 3. LVIII. Thaer Engl. Landw. 1. 456.— Winterhaber wird selten gebauet; Türbilly empfiehlt ihn statt des Rockens für gewisse Neubrüche. Winterhaber sagt er, ist ein ganz anderes Getreid, wie Sommerhaber; er ist größer und schwerer, wird viel höher, giebt viel mehr Stroh, ist für Pferde ungleich besser ꝛc.

6. Verschiedene Benutzungen des Kernes, Mehles und Strohes. Haberbrod in Anjou, Schottland, Norwegen u. s. w.

§. 112.

Die Hirse (Rispenhirse) gedeihet im leichten sandigen Boden verhältnißmäßig besser, wie andere Getreidarten, am besten, wenn derselbe gedüngt ist. Sie muß im May dünn gesäet, nach Bedürfniß gejätet, auch schwach durchhacket werden, da sie nicht dicht stehen darf. Große Schwierigkeiten der Erndte; wie diesen am besten zu begegnen?

1. In Deutschland bauet man größtentheils Panicum miliaceum, die gemeine oder Rispenhirse, (von der man eine weiße, goldgelbe und schwarze Abart unterscheidet). Die südlichen Gegenden, das südöstliche Deutschland, die südliche Schweiz, scheinen mehr die ährenförmigen Arten zu bauen. Panicum Germanicum Mill. (spica simplici), kleine Kolbenhirse, kleiner Pfännig oder Fench. Panicum Italicum L., Italienische Hirse, großer Pfännig, großer Fench, große Kolbenhirse (spica composita); ist zärtlicher, kommt begrannt oder grannenlos, mit gelben, schwarzen u. s. w. Körnern vor, und bedarf auch in südlichen Gegenden längerer Zeit zur Reife, wie die Rispenhirse. In der Ital. Schweiz werden beide nicht selten als zweite Erndte gezogen; den Fench säet man im März auf den Weizen zur Zeit, wenn dieser gejätet wird, welches mit einer kleinen Haue geschieht, daher der Boden auch einige Lockerung zur Aufnahme dieser Saat erhält. Hirse aber wird erst nach der Roggenerndte gesäet. Schinz Beiträge zur Kenntniß des Schweizerlandes S. 622. — P. maximum Jacq.; Panicum melfrugum wird von Prof. Walther als sehr erträglich angeführt ꝛc.

2. Verschiedene Benutzungsarten der geschälten Hirse, ihres Strohes u. s. w. Unsere Rispenhirse ist ein Hauptproduct aller Sandgegenden; dieses spricht für die angegebene Karakteristik des für ihren Anbau tauglichen Bodens. Zwischen Hockenheim und Waghäusel (unweit Schwetzigen) sieht man ganze Fluren im sehr leichten Sandboden mit Hirse angebauet; sie geräth in demselben, wenn er gut gedüngt ist, vorzüglich, und verhältnißmäßig besser, wie Rocken. Daß sie übrigens in nahrhafterem Boden, Neubrüchen, aufgerissenen Wiesen, ausgetrockneten Fischteichen ꝛc, um

so vollkommener gedeihe, ist keinem Zweifel unterworfen.

§. 113.

Mays, Wälschkorn, Türkischer Weizen, Türken, Kukurutz ꝛc, Zea Mays L. Wo klimatische Beschaffenheit den Anbau dieser äußerst nützlichen Getreidart gestattet, sollte derselbe nirgends vernachläßiget werden. Sie gedeihet in jedem lockeren, wohlbearbeiteten, wohlgedüngten Boden, verhältnißmäßig am besten im wohlgedüngten Sandboden, und wird reihenweise in 2 bis 3 schuhiger Entfernung im May gelegt, fleißig gehacket, und behäufelt, nach der Blüthe ausgebrochen, gefahnet u. s. w.

1. Zea Mays vulgaris, mit gelben, weißen, rothen, schwarzen, bunten Körnern. Ihrer Farbe wegen ist zur Brodfrucht die Abart mit weißen Körnern die schätzbarste; ich habe sie im Tyrolischen Innthale in der schönsten Vollkommenheit angetroffen. (Diese weiße Tyroler Abart ist jedoch zärtlicher, wie die am Rheine gebaueten, sie muß sehr frühe im April gelegt werden, nnd zeitigt nur da, wo dieses angeht.) Die zufällig entstehenden bunten Körner schicken sich der Farbe wegen nicht zum Mehle, und werden daher nicht geleget, um ihrer Vermehrung vorzubeugen. — Der große Mays, Zea Mays americana, mit weissen und gelben Abarten von verschiedener Größe der Kolben. Auch die Amerikanischen weißen Abarten sind kräftiger, süßer und überhaupt besser zur Nahrung, kommen aber ebenfalls etwas später zur Reife.

2. Arthur Young geht zu weit, wenn er in seiner bekannten Reise durch Frankreich (2. B. 111), und der angehängten Karte für die Mayskultur ein viel südlicheres Klima, wie für den Weinbau, nöthig glaubt. Man kann annehmen, daß beide Pflanzen ohngefähr denselben Grad von Wärme verlangen, wo Wein gebauet werden kann, gedeihet in demselben Verhältnisse auch das Wälschkorn. Derselbe ertheilet übrigens dem Maysbaue ein eben so interessantes wie richtiges Lob. Wo in Frankreich der Maysbau

anfängt, sagt er, da beginnt auch der bessere Ackerbau, da hält man keine Brache, hat vortreffliches Rindvieh u. s. w.

3. Großer Ertrag, mancherlei Nebennutzungen des Wälschkornackers. In sandigen Gegenden der Rheinpfalz wird dieses Getreide öfters häufiger wie alle übrigen im frisch gedüngten Boden gebauet, und zur Brodfrucht verwendet, da man aus Erfahrung weiß, daß es in solchen verhältnißmäßig vorzüglicher geräth. Wo das Klima dieser Kultur nicht mehr recht günstig ist, bauet man das Wälschkorn am besten in abwechselnden Reihen mit Runkelrüben, Bodenrüben, und den Kohlarten (§. 287) um die Pflanzen in große Entfernungen zu bringen. Auch muß in solchen Gegenden der Same öfters erneuert werden. — Das Ausmachen der Körner geschieht im Großen durch das Dreschen. Die vielen bei diesem Baue vorkommenden Abfälle werden zur Fütterung auf das beste benutzet.

4. Außerordentlich mannigfaltiger Gebrauch: zur Polenta in Italien u. s. w.; das Wälschkornmehl (von der gelben Abart) giebt ein gelblich weißes, süßliches, wohlschmeckendes Brod; doch wendet man es im südlichen Deutschlande nicht unvermengt, sondern mit anderem Getreidmehle gemischt hiezu an, weil es für sich allein nicht so sehr aufgeht, daher nicht so gut ausgiebt, wie Rockenmehl, auch weil das Brod, gleich dem aus Gerstenmehle verfertigten, leicht trocknet und aufreißet. Aus diesen Gründen wird das Wälschkorn größtentheils zur Mast der Schweine und des Federviehes in Gegenden benuzt, in welchen, wie in den reicheren Theilen der Pfälzischen Ebene, die Brodgetreidarten bei besserem Boden eben so vollkommen gerathen. Auch zur Essig- und Branntweinfabrikation ist der Mays ganz vorzüglich anwendbar, wie im Großen angestellte mir neuerdings bekannt gewordene Erfahrungen beweisen u. s. w.

5. Abhandl. vom Baue und Nutzen des Türkischen Weizen. Berlin 1757. 8. Berner Samml. auserlesener Schriften 1; Parmentier sur la culture et les usages du Mais, in den mem. de la soc. roy. d'agriculture de Paris 1786. Trimestre de printems p. 34. Beschreib. des Türkischen Weizenbaues in Steiermark, s. Zeitschrift für Naturkunde, Oekonomie etc. 2. Stück. Leipz. 1793. Gotthard Kultur und Benutzung des Türkischen Weizens. Erfurt 1797. 8. v. Meidinger nähere Beleuchtung der Erfindung aus Runkelrüben Zucker zu machen, nebst Beweiß, daß dieser in den Kais. Staaten vortheilhafter verfertiget werden könne. Wien 1799. Gr. v. Rumford kleine Schrift. 1. 315. Weimar 1799.

6. Eine merkwürdige Art oder Abart, deren Anbau man auch im südlichen Deutschland nicht kennt, ist der in Spanien, Italien u. s. w. gebauete kleine Mays, der mit Recht Zea praecox genannt werden kann. In der Gegend von Nizza wird er Cinquantina, in der Italienischen Schweiz Quarantino, nach der ohngefähren Zahl von Tägen die er zur Reife nöthig hat, in andern Gegenden Torgueto=Mays genannt. Körner und Kolben haben die halbe Größe der gewöhnlichen. Er wird in jenen Gegenden als zweite Frucht, nach der Hauptgetreiderndte gezogen. Arthur Young Reise durch Frankreich 2. 33; Schinz Beiträge zur näheren Kenntniß des Schweizerlandes, Heft 5. 621; Parmentier angeführte Abh. S. 36. Wahrscheinlich ist das kleine Dreimonats=Wälschkorn der Amerikaner, dessen in Linne Pflanzensystem, nach der Houttouynschen Auflage 12. 645 erwähnet wird, dieselbe Pflanze. Spätere Auflagen des Linneischen Systemes gedenken dieses kleinen Mays nicht mehr, mit Ausnahme der neuesten von Persoon. Auch unter den 16 Spezies von Mays des Tabernämontanus, die Tournefort in institut. R. Herb. nach der Farbenverschiedenheit anführt, findet es sich nicht, eben so wenig in Laureiro flora Conchinchinensi. Nach den Erfahrungen, welche ich im Sommer 1806 u. 7 im Landshuter ökonomischen Garten diese Pflanze betreffend machen konnte, zeitigt der kleine Mays allerdings beträchtlich früher als der große, ob es sich gleich von selbst versteht, daß er ungleich längere Zeit in Deutschland zur Reife erfordert, daher auch als zweite Erndte nicht mehr gezogen werden kann. Ob er weniger Ertrag liefere, müßte erst durch genaue Versuche erörtert werden, da die kleine Pflanze auch viel näher zusammengesetzet, sogar weitläufig aus der Hand, oder reihenweise gesäet werden kann. Da wo der große Mays nicht mehr gehörig reifet, könnte demnach der Anbau dieses kleinen mit Wahrscheinlichkeit nützlich seyn.

7. Großes Ostindisches Wälschkorn.

§. 114.

Ueberall wo der Feldbau noch auf einer niederen Stufe stehet, in jedem geringen Boden, liefert der Buchweizen, Heidekorn, Heiden, verhältnißmäßig größere Erndten, wie andere Getreidarten, und ist eine äußerst wohlthätige Frucht,

die ungeachtet ihrer Zärtlichkeit auch in nördlichen Gegenden gebauet werden kann, da sie nur sehr kurze Zeit zu ihrer Vegetation und Reife nöthig hat. Mit dem erwähnten Kulturmittel des Brennens (§. 29.) ist ihr Anbau in Gegenden jener Art sehr wohl in Verbindung zu bringen. Aber auch in besseren Gegenden ist ihr höherer Ertrag, und mannigfaltiger weiterer Nutzen als verbessernde Frucht u. s. w., nicht zu verachten. Späte Saat, ohngefähr 8 Tage vor oder 8 Tage nach Pfingsten, in rauheren Gegenden im Junius, ist unumgänglich erforderlich. Die Hauptschwierigkeit kommt bei der Erndte, wegen der ungleichen Zeitigung und dem leichten Ausfallen der Körner, vor.

1. Geschichte der Einführung des Buchweizens s. Beckmann Beiträge zur Geschichte der Erfindungen 2. 533; 4. 310. — Der gemeine Buchweizen Polygonum fagopyrum L., (frumentum Saracenicum nach dem lateinischen Trivialnamen, sarrasin Franz.) hat eckige, ungezahnte Samen. Der Sibirische Buchweizen, Polygonum tataricum (mit eckigen gezahnten Samen) ist nicht perennirend, aber ausdaurend gegen Kälte, daher der bei der Erndte ausgefallene Same sich im Boden erhält, und bei wiederkehrender Wärme von neuem aufwächst. (Auch der Same des gemeinen Buchweizens erhält sich indessen nicht selten über Winter im Boden, und geht im Frühjahr auf). Polyg. emarginatum; P. orientale; P. frutescens.

2. Schon in dem warmen Rheinthale jenseits des Bodensees, zwischen Sennwald und Ragatz, kann man den Buchweizen als zweite Frucht, in die Korn oder Wintergerste Stoppeln gesäet, zur Reife bringen, welches daselbst, so wie in südlicheren Gegenden, häufig geschieht, und bei reichem Boden überall thunlich seyn mag, wo die Wintergerste nach obenangeführtem Beispiele schon am 13 Junius geschnitten werden kann.

3. Hauptbenutzungsarten des Buchweizens: zur Brodfrucht und zum Küchengebrauche ist er treflich. Im Odenwalde macht man das meiste Brod aus diesem Mehle; besonders

mit Korn oder Spelzmehl gemischt, wird es sehr schmackhaft. Man weiß aus dem Buchweizen ein sehr weißes feines Mehl herzustellen, das zum Hausgebrauche in Küchen, zum Backwerk u. dgl. sehr stark verwendet wird. Heidegrütze u. dgl. Der Hauptgebrauch im Odenwalde ist zur Mast vorzüglich für Schweine. Nach dem Wälschkorne, das daselbst nicht mehr gebauet werden kann, ist der Buchweizen diejenige Mastfrucht, der man im Odenwalde durchaus den Vorzug giebt. Widerlegung der falschen Meinung von der Schädlichkeit des Buchweizens für Schweine, wie diese z. B. in Krünitz Encyklopädie 7. 234 geäußert wird, und Erklärung, wie dieselbe 'entstanden seyn kann. Benutzung zum Branntweinbrennen s. Annal. der Niedersächs. Landw. I. 206.

4. Eckhart Oekonomie S. 81. Thaer Engl. Landwirthsch. I. 459.

§. 115.

Die verschiedenen Arten von Moorhirse sind sehr ergiebige Getreidpflanzen, deren Anbau im Großen indessen nur in den südlichen Ländern möglich ist.

1. Holcus sorghum (Sorgho), H. sacharatus, H. halepensis, H. bicolor. Die beiden ersten Arten bauet man schon in der Ital. Schweiz, im südlichen Tyrol, und in dem benachbarten Mailändischen. Nach Schinz Beyträgen zur nähern Kenntniß des Schweizerlandes 628 werden sie wie Wälschkorn behandelt, saugen aber den Boden sehr aus, ohne die Vorzüge von jenem zu besitzen; er entwirft übrigens ein sehr unvortheilhaftes Bild von der Moorhirse und ihrer Benutzung. Gleichwohl ist das innere der großen starken Körner sehr weiß, daher man geneigt wird zu vermuthen, daß er bei guten Anstalten zum Mahlen eine Menge guten Mehles liefern müsse. Nach Schinz dienen die abgeschlagenen Körner desselben zur Schweinemast, und zur Fütterung für Federvieh. Besen und Bürsten aus den feinen Strohtheilen der Rispe. In Croatien soll H. saccharatus eine Hauptbrodfrucht seyn.

§. 116.

Ueber die Möglichkeit des Reißbaues in Deutschland. — In den südlichen Ländern sollte

es aus Gründen der medicinischen Polizei nicht gestattet seyn, der Reißkultur wegen Sümpfe zu erzeugen, sondern diese sollte auf natürliche Sumpfgegenden beschränkt werden.

1. Oryza sativa L. Laureiro (flora Conchinchinensis) unterscheidet: O. communissima, praecox (reift im 4ten Monate), montana, Bergreiß (muß ohne Wässerung gebauet werden), glutinosa (wächst an feuchten und trockenen Orten). Auf Madagaskar bauet man ebenfalls sogenannten weißen keine Wässerung vertragenden Reiß auf hochgelegenen Feldern weit häufiger als den Sumpfreiß. (Benyowsky Reisen 2. 549. Reißbau in Egypten, Abh. über Egypten, vom Nat. Instit. zu Kairo bekannt gemacht. A. d. Fr. Berlin 1800. 299.

2. Hannöverisches Magazin vom Jahre 1792, oder Reichsanzeiger von 1803 Nr. 145, 146. Aufsätze aus der höheren Oekonomie Leipz. 1797. Rössig Vorschlag zu Versuchen, den Reiß anzubauen, in den Anzeigen der Leipz. ökonom. Societät von 1802. Beckmann Bibl. 21. 477. (Wahrscheinlich hat man bei diesen angeblich gelungenen Versuchen, den Reiß im nördlichen Deutschlande zu bauen, eine Spelzabart für Reiß gehalten).

3. Gelegentliche Erwähnung der ehemals und noch jezt hin und wieder angebaueten Bluthirse, Panicum sanguinale, und des Schwadens, Himmelsthaues, Manna, Festuca fluitans. Beckmann Bibl. 19. 26 u. 416. — Hin und wieder ist der Anbau des Kanariensamen (Phalaris canariensis L.) nützlich befunden worden, wie um Erfurt, der Niederlausitz, in England ꝛc. Young Annal., Deutsche Bearbeit. 3. 306.

§. 117.

Erndtegeschäfte; Bestimmung des Erndtezeitpunktes, und der physischen und lokalen Gründe, von denen die vielfältigen hier statt habenden Abweichungen abhängen.

§. 118.

Werkzeuge zum Abschneiden und zum Mähen (Hauen) des Getreides. Ueber die Vorzüge der der Sichel und Sense. Glatte Sense, und gereffte Sense, oder Sense mit dem Reffe, dem Haberrechen; Unterschied beim Gebrauche der Sense zwischen abhauen und anhauen; lezteres erfordert nebst dem Mäher noch einen Abraffer.

1. Duhamel de la culture des terres. Tom. 6. (empfiehlt die Sense). Schriften der Berner ökonom. Gesellsch. v. 1762. 2. 199, und 1763. 3. 168. Mills Feldwirthschaft 1. 416. Mayer erste Fortsetz. der Beiträge 1770. 233: Erweiß, daß es weit bequemer und vortheilhafter sey, mit der Sense alles Getreide zu mähen, als mit der Sichel zu schneiden; (nach den Erfahrungen des Kupferzeller Amtes im Hohenlohischen, wo die gereffte Sense durchgängig bei Winter- und Sommergetreide eingeführt ist). Riem Getreidebau S. 404. Interessante histor. Nachr. über die Sense mit dem Haberrechen s. Beckmann Landwirthsch. §. 84. 2.

2. Ueber die Klopfsense, Brabantische u. s. w. Sense, Seichte, Sicht oder Siget, sammt der dazu gehörigen Pique, dem Mathacken oder Maaßhacken, in einem Theile des nördlichen Deutschlandes, den Niederlanden, Holland, Kurland ic. bekannt und großentheils eingeführt s. Riem Getreidebau S. 408, und dessen neufortgesezte Samml. auf 1799. 1 Liefr. S. 36. Vorzüglich Gericke prakt. Anleit. 3. 48. 164.

§. 119.

Wie das geschnittene oder gehauene Getreid beschaffen seyn müsse, um zum Einführen und zur Aufbewahrung in Scheunen tauglich zu seyn. Behandlung jeder einzelnen Getreidart in dieser Hinsicht nach dem in Deutschland im allgemeinen üblichen Verfahren; Liegenlassen auf den

Schwaden ꝛc; Binden der Garben; Aufsetzen in Haufen, Schober, Mandeln u. s. w.

1. Etwas über das zum großen Theile durch klimatische Verschiedenheiten veranlaßte so vielfältig abweichende Verfahren anderer Gegenden: Rescanen oder Kornleitern im Liviniertthale, und einigen benachbarten Bündnerischen Thälern. Schinz Beiträge zur näheren Kenntniß des Schweizerlandes S. 107. Taf. 2. Harpfen in Krain. Häßle, Getreidedarren, Gärbendarren der Schweden in der Provinz Westnorrland, veranlaßt durch den zur Erndtezeit in jenen Gegenden schon sehr gewöhnlichen herbstlichen Regen. Schwed. Abh. 31. B. 229. Krünitz Encyklopädie 11 B. 442. Darrgebäude der nordischen Völker (Ria, Rige, Rior ꝛc.), eigene Wirthschaftsgebäude, in denen das unausgedroschene Getreid eine ganz schwache Dörrung durch Feuer und Rauch erhält, um den Abgang an Vollkommenheit zu ersetzen, der durch Mangel an atmosphärischer Wärme veranlasset wird; Schwed. Abhandl. 12 u. 14 B. Titius Uebersetz. von Duhamel Abhandl. von Erhaltung des Getreides; Vorrede S. 21, Beschreib. und Abbildung der Kurländischen Rigen. Hupel Topographie von Liefland 2. 294. Krünitz Encyklopädie 45. 3. Aehnliches Verfahren im Kleinen in dem zum ehemaligen Bistume Basel gehörigen Münsterthale; Berner ökonom. Abhandl. 1762. 4 St. S. 173. Trocknungsscheunen im Schottischen Hochlande, Garnett tour through the Highlands etc. London 1800. I. 84. u. s. w.

2. Erndtewägen oder Maschinen zur Beschleunigung des Einbringens der Aehren. Eine solche giebt schon Palladius (de re rustica lib. 7, tit. 2) an; A. Young Annal., Deutsche Bearb. 3. 292.

§. 120.

Behandlung des Getreides bei regnerischer Erndtezeit.

1. Methode pour receuillir les grains dans les années pluvieuses. Par Ducarne du Blanchy. Paris 1771. 8. Des Baron von Puimaret Erfindung bei nassen Getreideerndten das Getreid zu trocknen. Münster 1771. 8. Beckmann Biblioth. 3. 271. 518. Vom ausgewachsenen Getreide, nebst den Mitteln, es zu erhalten und zu nützen.

Hamburg 1783. 8. Riem Quartalschrift. v. 1786. 3 B. S. 26; 1787. S. 13 mit Abbild. Rössig über die Hülfsmittel bei nassen Erndten, in ökon. Heften 9. S. 403. Untrügliche Art und Weise der Feldfrüchte bei regnigter Erndtewitterung in Sicherheit zu bringen. Weimar 1801. 8.

2. Verschiedene Methoden des Getreidekastens.

§. 121.

Aufbewahrung des Getreides in Scheunen, Einbansen. Vorzüge der Aufbewahrung im Freien; Getreidefeimen erhalten in abgesonderten Höfen eine sorgfältigere Einrichtung wie Heufeimen (§. 76), und müssen bedeckt seyn.

§. 122.

Absonderung und Ausscheidung der Getreidekörner aus den Aehren geschieht auf die mannigfaltigste Weise: durch das Austretten und Ausreiten; durch das Ausfahren mit Dreschwägen, Dreschwalzen u. dgl. von sehr verschiedener Einrichtung; durch das auf eben so mannigfaltige Art betriebene Dreschen mit Flegeln; durch sehr verschiedene Dreschmaschinen.

1. Die meisten Nachrichten über diese verschiedenen Methoden findet man in Krünitz die Dreschkunst sowohl älterer, als neuerer Zeiten. Berlin 1776. 8, oder dessen Encyklop. 9. 505. m. K. Schwedische Dreschwägen, in den Abh. der Schwed. Akad. 16, 23, 31 B. beschrieben und abgebildet. Riem Getreidebau 424. Ueber das Dreschen mit Flegeln, die Betrügereien, welche bei diesem Geschäfte statt haben können u. s. w., ökon. Nachr. 5. 455. Anlegung der Dreschtennen: Eckhart Oekonomie S. 99; Mayer das Ganze der Landwirthschaft 2. 97.

2. Die verschiedenen Dreschmaschinen sind theils in jener Abhandl. von Krünitz, theils in Beckmanns Landwirth-

schaft §. 88. 6. angeführt. Riem empfiehlt für Futterstroh und alle Arten Sommergetreide besonders die in Reichenbach in Schlesien und in Allersdorf in Sachsen befindliche. Dessen Quartalschrift v. J. 1788. 1. S. 10 sammt Abbild. — Die Peßlerische Dreschmaschine nach der Theorie und Erfahrung beurtheilt von Prof. Karsten. Zelle 1799. 8. Beschreib. einer neuen in Schottland erfundenen Dreschmaschine. Leipz. 1802. 4; neues Magazin der Künste und Wissenschaften, für Gelehrte, Künstler, Oekonomen. Leipz. 1803. 1. 45. Diese Dreschmaschine des Schottländers Meicle verbessert von Tunstall ist im nördl. England und in Schottland häufig eingeführet, befindet sich auch zu Flotbeck; Annal. d. Niedersächs. Landw. 9. 162. Melzer Abbild. und Beschreib. einer wohlfeilen, einfachen und bewährten Dreschmaschine. Leipz. 1803. 4. Missel Beschreib. und Abbild. einer Maschine, die nicht nur alle Arten Korn drischt und fegt, sondern auch Hanf und Flachs bricht. Dresden 1803. 8.

3. In mittleren Jahren verhält sich das Gewicht des Strohes zum Rocken wie 100: 39 (bei Winterbau), s. Thaer in Bergen Viehzucht S. 489.

§. 123.

Sorgfältige Reinigung des gedroschenen Getreides; Nothwendigkeit ihrer fleißigen Wiederholung zu dem Zwecke der Erhaltung desselben. Benutzung der verschiedenen Abfälle zur Fütterung.

1. Eckhart Oekonomie S. 123. Beschreibung und Abbildung der Wurfmaschine, Windfeg- oder Staubmühle, J. Fr. Mayer Kupferzeller Landw. Taf. 3. Riem neue Samml. 12. 68. Bei Duhamel von Erhaltung des Getreides findet man viele hieher gehörige Werkzeuge abgebildet; eben so in andern Werken; Krünitz Encyklopädie 45. 156.

§. 124.

Feinde des Getreidebaues, aus dem Pflanzenreiche (Unkräuter).

1. J. F. Gmelin von den Arten des Unkrautes in Schwaben. Lübeck 1779. 8. Mund vom Unkraute; eine Abh.

welche von der K. Preuß. Akad. das Accessit erhalten hat. Leipz. 1787. 8. G. R. Boehmer commentationes de plantis segeti infestis. Vitebergae. 1792. 4. Marshall Yorkshire 2. 4.

2. Ueber die nachtheiligen Wirkungen der blühenden Berberis auf benachbartes Korn, worüber in neueren Zeiten viel geschrieben worden ist, hat unter andern auch Marshall Norfolk. 2. 48. interessante Nachrichten mitgetheilt.

§. 125.

Aus dem Thierreiche. Vornämlich gehören hieher die Feldmäuse, Hamster, Sperlinge, vielerlei Arten von Schnecken, Maikäfer, in einigen Gegenden Zugheuschrecken, (Gryllus migratorius), Erdkrebse oder Werren, (Gryllus gryllotalpa), verschiedene Raupen u. s. w.

1. Beckmann Landw. §. 101. Weber ökon. Lit. 1. 228. —235. Gotthard die Feldmaus und die Mittel zu ihrer Vertilgung. Erfurt 1803. 8. Gatterer über die Verminderung der Feldmäuse; Forstarchiv 10. 52. Sulzer Naturgeschichte des Hamsters. Götting. 1774. 8. R. Smith Handbuch zur Vertreibung der schädlichen vierfüssigen und geflügelten Thiere. A. d. Engl. Hannover 1800. 8. m. K. Schirach Geschichte der Erd = Feld = und Ackerschnecken. Leipz. 1772. 8. Linne Abhandl. über die Schädlichkeit der Insecten; mit Prof. Biwalds Zusätzen. Uesezt mit vielen Anmerk. v. Fhr. v. Moll. Salzburg 1783. 8. 2 Bändchen. Bechstein kurze Musterung aller mit Recht oder Unrecht als schädlich geachteten Thiere. Gotha 1792. 8. 2 Aufl. das. 1805. J. Riem Kenntniß der Entstehung und Vertilgung mehrerer höchstschädlichen Raupenarten, zum Nutzen der Oekonomie. Breslau 1784. 4.

§. 126.

Wetterschäden; Verhalten und zu ergreifende Maaßregeln bei solchen.

1. J. Fr. Mayers Beiträge; erste Fortsetz. 251; zweite Fortsetz. 245, 5te Fortsetz. 329; 9te Fortsetz. 43; Ent-

wurf zu Errichtung einer Wetterkasse. Berner ökon. Schrift. 1763. 3 St. 157. Hannövr. Magazin von 1778; Preißschrift der Götting. Societ. d. Wissensch. über das Verhalten des Landmannes bei Wetterschäden. Erndteassekuranzanstalten, Krünitz Encyklop. 2. 577. Neß Samml. landwirth. Aufsätze. Leipz. 1780. 8. Sonnini de Manoncourt essai sur quelques moyens de remedier aux ravages de la grele. Berlin 1788. 8. v. Berg staatswissensch. Versuche 2. Th. Lübeck und Leipzig 1798. 8. enthält eine Abhandl. über Erndte- und Herbstassekuranzen.

§. 127.

Getreidekrankheiten. Brand.

1. Man kann zweierlei Arten desselben unterscheiden, den offenen und den geschlossenen Brand. Jener ist die minder gefährliche Art, wird am häufigsten bei Gerste und Haber angetroffen, und von vielen unter den Namen des Krebses, (charbon, nielle) angeführt. Dieser ist die eigentlich sogenannte, wegen dem großen durch sie veranlaßten Schaden auf das fürchterlichste bekannte Art; sie verwüstet am häufigsten Weizen seltner Spelzfluren, und findet sich bei Haber, Gerste, Hirse, auch einigen Gräsern, sehr selten aber bei dem Rocken ein. Muthmaßliche Entstehung des Brandes durch Witterungsverhältnisse; was von den Vorbeugungsmitteln des Kalkens, Einweichens in mit Salzwasser gelöschtem Kalk u. s. w. zu halten sey?

2. Tillet diss. sur la cause qui corrompt et noircit les grains de blé dans les epis. Paris 1755. 4; Suite des experiences etc. Troyes 1756. 12; übersezt Hamburg 1757. 8. Berner ökon. Schrift. v. 1763 und 1764. Tessier traité des maladies des grains. Paris 1783. m. K. 8. v. Münchhausen Hausvater, im 1, 2 und 3 B. Krünitz Encyklop. 6. 380. Bemerk. der Pfälz. phys. ökon. Gesellschaft von 1775; Spittler über das Brandkorn. Daselbst Jahrgang 1783. S. 206; Kirch Methode des Kalkens des Samenweizens. Riem die beste Schrift und Nachr. vom Brande. Leipz. 1786. 8. Plenck Physiologia et Pathologia plantarum. Viennae 1795; deutsch Koblenz 1801. 8. Raffn Pflanzenphysiologie S. 338. Marshall Norfolk 2. 20; dessen Yorkshire 2. 70. Weise gründliche Anweis. den Weizenbrand zu vertilgen. Köthen 1802. 8. (4 Gr.).

§. 128.

Afterkorn, Mutterkorn (ergots).

1. Findet sich bei allen Getreidarten, auch manchen Gräsern, am häufigsten bei dem Rocken. Da nur einzelne Körner der Aehre durch dasselbe verdorben werden, so ist diese Krankheit in der Regel ungleich weniger bedeutend.

2. Eschenbach Bedenken von der Schädlichkeit des Mutterkornes. Rostock 1771. 8. Vogel Schutzschrift für das Mutterkorn. Göttingen 1771. Lentin Beobachtungen einiger Krankh., und über Entstehung des Mutterkornes. Götting. 1775. 8. Rössig über das Mutterkorn, nebst einigen deßhalb zu machenden Polizeianstalten. Leipz. 1786. 8. Kircheisen Beobacht. über das Mutterkorn. Altenburg 1800. 8. Schrank über das Mutterkorn, in dessen Landshutischen Nebenstunden, 2. Heft, 35. Landsh. 1803. 8.

3. Die sogenannte Kriebelkrankheit entsteht nicht vom Genusse des Afterkornes (auch nicht von Raphanus raphanistrum, oder Lolium temulentum), sondern wahrscheinlicher nach Hrn. Leibmedicus Wichmann (Beitrag zur Geschichte der Kriebelkrankheit v. 1770. Leipz. 1771. 8.) vom Genusse des ganz frischen Rockens, s. Beckmann Biblioth. 2. 120. (Ob künstliches Trocknen vor dem Genusse des kaum geerndeten Getreides jene nachtheilige Wirkung zu beseitigen im Stande sey?)

4. Nothwendigkeit der Reinigung der Getreidekörner vom Mutterkorne und dem Brandstaube. Methode der Hohenloher, s. Mayer Lehrb. der Kupferzeller Landw. S. 113.

5. Eine besondere Krankheit des Mays beschreibt Imhof in Diss. de Zeae maydis morbo, ad ustilaginem vulgo relato. Argentorati 1784. 4.

§. 129.

Der Keimtod (Abortus seminum, Rachitis, l'avortement, Gichtkorn).

1. Raffn Pflanzenphysiologie S. 331; Needham, Roffredi, Fontana, und nachher Abilgaard und Raffn haben die Würmchen untersucht, die man in mit dieser

merkwürdigen Krankheit behafteten Weizenkörnern findet, und die in das Geschlecht Vibrio gehören sollen.

§. 130.

Honigthau, Mehlthau (albigo), Rost (rubigo, rouille), Brenner, sind Wirkungen einer und derselben Ursache, die aber bei den verschiedenen Pflanzen oder in den verschiedenen Wachsthumsepochen sich auf verschiedene Art äußern.

1. (Engel) Abhandl. vom Roste im Getreide. Zürch 1758. 8. Raffn Pflanzenphysiologie S. 324 u. 343.

§. 131.

Die Feinde des aufzubewahrenden Getreides sind: 1) innere Feuchtigkeit der Körner und die daher entstehende Gährung in den Getreidehaufen, nebst allen ihren üblen Folgen; 2) mancherlei Insecten, die unter Begünstigung jenes weichen Zustandes des frischen leicht gährenden Getreides in den Getreidehaufen leichten Eingang finden, und außerordentlichen Nachtheil verursachen können.

1. Der weiße Kornwurm, Kornmotte, Wolf. Phalaena granella L. Die mindergefährliche Weizenmotte, Phalaena tritici. Der sehr gefräßige schwarze Kornwurm, Curculio granarius, und der rothe Kornwurm, Glander, Reuter ꝛc. Curculio frumentarius.

2. Rango de curculionibus etc. und den Arten sie zu vertreiben. Berlin 1665. 12. Schneeberg 1746. 8. Zürcher Abhandl. I. 256. Observat. sur la physique, l'histoire naturelle etc. par Rozier v. 1772. Krünitz Encyklop. 44 B. 802.

3. Von Insecten, die dem Mehle nachtheilig sind, müssen vorzüglich angeführet werden: die Mehlmilbe, Acarus farinae, und der Mehlwurm, oder der schwarze Mehlkäfer, Tenebrio molitor.

4. Benutzung der Puppen des weißen Kornwurmes zur Gewinnung eines guten Brennöles nach Hrn. v. Mayersbach in Oehringen, s. Vorles. der Pfälz. phys. ökon. Gesellsch. 2. 463.

§. 132.

Die Kunst das Getreide zu erhalten bleibt, auch unabhängig von der der Staatswirthschaft angehörigen Frage, über die Nachtheile oder Vortheile der Getreidemagazine, von entschiedenem Werthe und großer Wichtigkeit. Es soll daher der vorzüglichsten angewendeten oder vorgeschlagenen Mittel hier gedacht werden.

1. Duhamel traité de la conservation des grains. Paris 1753. 1768; Suplem. au traité etc.; Paris 1765; Nouvelle edit. augmentée de la conservation des farines, Paris 1771; Duhamel von Erhaltung des Getreides, übersezt von J. D. Titius. Leipz. 1755. 8; Ergänzung zum Tractate c. übersezt von J. C. Tietz. Leipz. 1768. 8. J. Gessneri dissertatio de variis annonae conservandae methodis. Turici 1761. 4; deutsch in Zürcher Abh. 1. 231. Krünitz Encyklop. 44. B.

2. Wenn jeder Hausvater seinen Getreidebedarf bis zur nächsten Erndte sich in den wohlfeilsten Zeiten, nach Genovesi treflichem Vorschlage, in der Art anschaffen wollte, wie dieses in Ansehung anderer gleich oder minder wichtigen Befriedigungsmittel der Fall ist, so würde hierinn das sicherste Mittel gegen Mangel und Theuerung gegründet seyn. Durch einige Ausdehnung dieses Vorschlages, wenn nämlich dieser Ankauf von Seiten der Wohlhabenden ihren Bedarf um etwas überstiege, könnten diese mit geringem Aufwande wahre Wohlthäter ihrer dürftigen Mitbürger werden, und das Bedürfniß würde auch bei dem freiesten Handel völlig gesichert seyn.

§. 133.

Sicherung gegen schädliche Insecten, und Mittel zu ihrer Vertilgung.

1. Die meisten sind gesammlet in Krünitz Encyklopädie 44. B.

§. 134.

Erhaltung des Getreides durch die in gewöhnlichen Getreidemagazinen übliche Manipulation.

1. Am besten beschrieben in Zürcher Abh. 1. 302.

2. Getreidemagazine: Härlemann Gedanken von Vorrathshäusern, in Schwed. Abh. 7. 189. Faggot verbesserte Kornmagazine, in Schrebers Sammlung 9. 1. (v. Buttler) Grund- und Standriß eines Vorrathsgebäudes 1739. Fol.; Schrebers Samml. 10. 264. Dinglinger die beste Art Kornmagazine anzulegen. Hannover 1768. 4. Cancrin von dem Baue der vortheilhaftesten Fruchtmagazine, Frankfurt 1792. 8. Schlarbaum über Rocken- und Mehlmagazine für Magazinbeamte. Berlin 1800. 8. Krünitz Encyklop. 45. B.

§. 135.

Aufbewahrung in unterirrdischen Magazinen (Gewölben, Höhlen, u. s. w.).

1. Krünitz Encyklop. 44. Plenciz Vorschlag das Korn durch viele Jahre gut zu erhalten. Wien 1764. 8.

§. 136.

Dühamels Anwendung der Blasbälge und des Halesischen Ventilators zur Erhaltung des in kleineren oder größeren kubischen Behältern dicht auf einander geschütteten Getreides.

§. 137.

Anwendung des Feuers zur Erhaltung des Getreides. Vereinigung beider Mittel in den von Dühamel vorgeschlagenen Magazinen.

1. B. Intieri della conservazione del grano. Napoli 1754. 4. in das Französ. übersezt Paris 1770. 4. (Deutsch in der Hauptsache in Krüniz Encyklop. 45.) Engel in den Berner ökon. Schrift. 1. 785.

2. Die Berner Getreidedarre kann ohngefähr 18 bis 20 Mütt oder 120 Kubikfuß Getreid fassen. Anfangs braucht man zum Dörren einer solchen Menge Getreides 24 Stunden, ist aber die Maschine einmal erwärmt, nur 18, und zulezt nur 12 St., so daß man in 24 Stunden 36 Mütt dörren kann. Alle zwei Stunden läßt man unten 3 Mütt auslaufen, die wieder oben aufgeschüttet werden. (Dieser Theil der Behandlungsart ist in den meisten Beschreibungen nicht deutlich angegeben, daher sie öfters ziemlich unverständlich sind). Die jedesmaligen Kosten sind so gering, daß ein Mäß, oder 1/12 Mütt ohngefähr auf 1 Kreuzer zu dörren kömmt. Der scheinbare Abgang durch die Wärme beträgt auf 36 Mütt drei, oder verhält sich wie 12:1; (nach dem Dörren nehmen die Körner nämlich weniger Raum ein, haben aber auch einen um so grösseren Werth erhalten).

3. Intieri's Verfahren wurde von Duhamel früher, wie von dem Erfinder selbst beschrieben, der es schon seit 1731 ausgeübt hatte. Späterhin machte ersterer sein Recht gegen diesen gültig.

4. Einfacher Apparat zum Dörren des Getreides in den Aehren im Kleinen von Strohmaier s. Krüniz 45. 150.

§. 138.

Endlich kann der Surrogate des Getreides in theueren Zeiten oder Mißwachsjahren noch gedacht werden.

1. Dahin gehören (außer Kartoffeln §. 88. 5.) Hülsenfrüchte, Obst, Rüben, und verschiedene Wurzeln, Kürbisse, Stroh, Isländische Flechte, verschiedene Rinden u. s. w. s. Hartmann Hauswirthschaft. Stuttgard 1792. 8. S. 99. X. Manetti Abh. von den verschiedenen Arten Getreides und Brodes, und den Pflanzen, welche bei Theuerung zu Brod gebraucht werden können; von D. G. Schreber übersezt im 8. Bande des Schauplatzes der Künste und Handwerke. Leipz. 1769. (Beckmann Biblioth. 1. 297). Plouquet Anweis. wie man ohne Früchte mit geringen Kosten sich ernähren könne. Tübingen 1771. 4. Kurella

patriot. Vorschläge, wie der Landmann wohlfeiler Brod haben könne. Berlin 1771. 8. Le Sage analyse des bleds, avec des observat. sur les substances vegetales, dont les differentes nations font usage au lieu du pain. Paris 1776. 8. Linguet und Tissot über das Getreide und das Brod, nebst Geschichte einer giftigen Erbse. Zürch 1780. 8. Parmentier recherches sur les vegetaux qui dans les tems de disettes peuvent remplacer les alimens ordinaires. Paris 1781. 8. Hannöverisch. Magaz. 1790. S. 747.

Dritter Abschnitt.

Hülsenfrüchte.

§. 139.

Von ihrem Nutzen als verbessernde Früchte ist bereits gehandelt worden (§. 68). Die vortheilhafte Anwendung der Drillmethode bei ihrem Anbaue hat vielfache Praxis in England außer allen Zweifel gesetzet.

1. Chem. Unters. d. vorzüglichsten Hülsenfrüchte von Einhof; Arch. d. Agric. chem. 3 B. 1 H.

§. 140.

Frühe gesäete Erbsen kommen gewöhnlich in jedem nicht allzu leichten Boden gut fort, und taugen inssondere zum Anbaue der Brachen. Ihre verschiedene Behandlung; Nützlichkeit des Futterstrohes ꝛc.

1. Pisum sativum L. Man kann die vielen Abarten der gemeinen Erbse abtheilen: in hohe oder niedere (Steig- oder

Zwergerbsen); in frühe und spate, erstere blühen von unten hinauf, leztere von oben herunter; in Pflück- oder Auskernerbsen, in Zuckererbsen (sine cortice duriore Bauh.), und in Felderbsen; von allen hat man dünn- und dickschalige, groß- und kleinkernige u. s. w. Zu den ersteren gehört die Klunkererbse, P. hortense majus Bauh.; ferner rechnet man hieher P. quadratum Bauh., Holländische Erbse, Graa-Aerter der Dänen; Kronerbse, Traubenerbse, Büschelerbse, P. umbellatum Bauh. Von vielen Abarten gehört die Kultur blos zum Gartenbaue.

2. Eckhart Oekonomie von Succow. S. 60. Riem Getreidebau S. 262. Thaer Engl. Landw. 1. 471; 3. 400. Dessen Ackerbauwerkzeuge 2. Taf. 6, Abbildung eines Bohnen- und Erbsendrillers.

§. 141.

Anbau und Behandlung der Linsen; ihre verschiedenen Benutzungen. Gutes Futterstroh u. s. w. (§. 110. 7.).

1. Eckhart Oekonomie S. 65. Riem Getreidebau 271.

2. Lens esculenta Moench, Ervum lens L., gemeine Feldlinse; Pfenniglinse, französische Linse (Lens major Bauh.); Provenzer Linse (Annal. der Niedersächs. Landw. 7. 170. Ob sie botanisch in dieses Genus gehöre, ist noch unentschieden. Nach Walthers Landwiss. 2te Aufl. 311 ist die Pensilvanische Linse, Vicia leucosperma, dieselbe Pflanze).

§. 142.

Die Bohnen, Buffbohnen, Pferdebohnen werden auch in mehreren Gegenden Deutschlandes (in Schwaben, dem Badischen, im Hohenlohischen u. s. w.) einigermaßen im Großen angebauet, und verdienten als eine zum Brachanbaue vorzüglich taugliche, zur Nahrung, Viehfütterung und Mast treflich zu benutzende Frucht, alle Empfehlung. Kulturart: wo die Englischen Drillwerk-

zeuge nicht eingeführt sind, frühzeitiges reihenweises Legen in minder grossen Entferuungen wie bei dem Türkischen Weizen, am besten im ziemlich schweren, und gut gedüngten Boden; Behacken; Behäuflen; Köpfen.

1. Reichart Land- und Gartenschatz 5. 150. Thaer Engl. Landw. 1. 465; 441.

2. Vicia faba L. Pferdebohnen, kleine Pferdebohnen, Faba minor s. equina Bauh. mit vielen Abarten. — Mehr für den Gartenbau eignet sich die große Pferdebohne (Faba bona), Gartenbohne, Saubohne, nebst ihren vielen Abarten; Magazanbohne, frühreifend; Windsorbohne, hat krumme Hülsen ꝛc. (Beckmann Beiträge 1. 27).

§. 143.

Die Kultur der zärtlichen Phaseolen, Vitsbohnen, Gartenbohnen gehört gröſtentheils dem Gartenbaue an. Doch werden theils die rankenden, theils und noch häufiger die nicht rankenden Varietäten in verschiedenen Gegenden Deutschlandes, theils mit andern Gewächsen gemischt theils für sich allein, mehr oder weniger häufig im offenen Felde erzielet, und in den Wechsel mit andern Feldfrüchten gebracht.

1. Ersteres ist in der Rheinischen Pfalz auf verschiedene Art, leztere z. B. um Erfurt (wo eine Zwergbohne sehr häufig unter dem Namen weißes Erfurtisches Böhnchen ackerweise in den Brachfluren erzielet wird), und im Badischen in der Gegend von Emmedingen, Offenburg u. s. w., (wo ebenfalls, wie ich selbst gesehen habe, eine Zwergbohne im Großen sehr häufig als zweite Erndte, nach Winterreps oder Wintergerste gebauet wird) üblich. In leztgenannter Gegend werden die Winterreps- und Wintergerstestoppeln gestürzet, und die Bohnen reihenweise in anderthalb bis zweischuhiger Entfernung gelegt, die Pflanzen zweimal gehackt und etwas gehäufelt. Sie werden theils grün, gröſtentheils aber gezeitiget zum Verspeisen, auch zur Mast

für Geflügel angewendet. Zum grünen Genusse können sie auch in Spelz und Kornstoppeln gelegt werden.

2. Steig- oder Stängelbohnen (Phaseolus vulgaris L.); Busch- oder Zwergbohnen (Phaseolus nanus L.). Hr. Bellermann führt einsweilen von ersteren 29, von lezteren 6 Abarten an. Die Steigbohnen sind in der Regel die besten und zärtesten zum Genusse als grünes oder gesäuertes Gemüse, aber auch die empfindlichsten gegen Kälte; Zwergbohnen sind in der Regel etwas härter, und können als Frühbohnen zu jedem Gebrauche gezogen werden, da es auch von ihnen sehr zarte Abarten giebt. — Große Farbenverschiedenheit der reifen Bohnen bei beiden Arten, ist botanisch nicht wichtig, und scheint es auch in ökonomischer Hinsicht nicht zu seyn. Unter den Steigbohnen unterscheidet Mönch (method. horti Marburg. p. 153.) insbesondere die Zuckerbohne, Phaseolus saccharatus. Die bunte Türkische oder Fleischbohne, Phaseolus vulgaris coccineus L. wird um Idstein gebauet, nach der Wetterauer Flora.

3. Bellermann einige Resultate von den Versuchen über die Veredlung der Gartenbohne, nebst Bemerkungen über die verschiedenen Gattungen derselben, im Tübinger Gartenkalender von 1802. S. 17.

§. 144.

Wegen des großen aber nicht genug erkannten Nutzens der zur Reife gekommenen Wicken (§. 84. 192) besonders zur Ochsenmast, sollten sie überall so häufig wie im Hohenlohischen zu diesen Zwecken erbauet werden.

1. Man unterscheidet gewöhnlich von der Vicia sativa, die gemeine braune, die schwarze, und die weiße oder graue Wicke, nach der Farbe der Frucht.

2. Reichart Land- und Gartenschatz 5. 155. Eckhart Oekonomie S. 63. J. Fr. Mayers Schriften an vielen Stellen.

3. Die Wicken sind bekanntlich äußerst genügsam in Ansehung des Bodens, dürfen aber, wenn man sie des Körnerertrages wegen bauet, nach den Erfahrungen im Hohenlohischen in dieser Gegend nicht gegipset werden, weil der Wachsthum der Stengel oder die Verlängerung dadurch zu sehr

verstärket, die Reife der Körner aber verhältnißmäßig zu sehr verzögert wird. Nützlichkeit des Wickenstrohes.

4. Reichthum der Natur an hin und wieder, besonders in andern Klimaten, oder ehemals angebaueten Hülsenfruchten.

Vierter Abschnitt.

Handlungsgewächse.

§. 145.

Handlungs- oder Fabrikgewächse sind solche, deren Hauptgebrauch nicht sowohl in der unmittelbaren Consumtion besteht, sondern die theils rohen Stoff zur Fabrikation abgeben, oder zur völligen Herstellung der Fabrikate das ihrige beitragen, theils, wenn sie auch zur Consumtion bestimmt sind, einer vorgängigen bedeutenden oder fabrikmäßigen Bereitung bedürfen.

§. 146.

Beispiele von der großen Nutzbarkeit ihrer Kultur haben nicht selten zu allzu allgemeinen, nicht auf das Lokale berechneten Empfehlungen derselben verleitet. Nimmt man darauf Rücksicht, daß Handlungsgewächse meist einen sehr fruchtbaren, gut gedüngten und gut bearbeiteten Boden verlangen, daß sie während ihrem Anbaue und nachher meist sehr viele Handarbeit erheischen, so wird es einleuchtend, wie wenig gegründet solche allgemeinen Empfehlungen sind.

§. 147.

Gegenden mit vielen gar nicht oder schlecht angebaueten Gründen, mit ungeheueren ungebaueten Brachfluren, die blos dem Schaf- und Rindviehe zu einer für lezteres sehr dürftigen Weide dienen, in welchen auf beinahe als öde anzusehenden Gemeinenweiden das hungernde Vieh umherirret, der Futterbau fremd und unbeliebt ist, der meiste Dünger verloren geht, und der im Winter erzeugte bei kümmerlicher Fütterung nur geringe Güte besitzen kann; solche durch Zusammenwirkung dieser und anderer Ursachen (§. 65.) noch überdieß wenig bevölkerte Gegenden, taugen nicht zum Anbaue der Fabrikengewächse im Großen, ja dieser würde hier zum Schaden des gesammten Ackerbaues betrieben werden. Wenigere mit Handlungskräutern bestellte Felder entziehen in diesen Verhältnissen einer weit größeren Anzahl Dünger und Bearbeitung für den Getreidebau, dem unter solchen Umständen beides mit größerem Gewinne zugewendet wird.

§. 148.

In volkreichen Gegenden, in denen die Feldbesitzungen in mäßig große Güter vrrtheilet, die Brachen mit Futterkräutern, Wurzelgewächsen ꝛc. stark und größtentheils angebauet sind, in welchen Stallfütterung, Ochsenmast ꝛc. mehr oder weniger eingeführt, die Düngererzeugung daher beträchtlich, und der Boden im Allgemeinen schon stark befruchtet oder durchdünget ist, in solchen ist der Zeitpunkt eingetretten, wo die Kultur der Fabriken-

gewächse ihren vollen Nutzen äußern wird, wo sie daher mit Recht alle Empfehlung verdienen.

§. 149.

Der Hanf erfordert einen starken, wohlbearbeiteten, wohlgedüngten Boden, der Feuchtigkeit lange in sich zu halten vermag, oder nicht zu trocken ist. Uebereinstimmend mit unsern Erfahrungen läßt es sich schon aus seiner starken Production in den nördlichen Ländern schließen, daß er Kälte in ziemlichem Grade auszudauern vermöge. Seine verschiedene Behandlung bis zum Ausraufen der männlichen und der weiblichen Pflanzen. Gewinnung der Frucht. Große Verschiedenheit der weiteren Behandlung, bis er aus der Hand des Produzenten in die des Fabrikanten übergehen kann, in Ansehung des Rötens (Land- und Wasserröte), Dörrens (in für Feuersgefahr gesicherten Dörranstalten), Brechens, Schwingens (oder der Behandlung auf der Reibmühle), des Hechlens u. s. w.

1. Cannabis sativa. Unter den gehörigen Umständen wächst der Hanf zu einem der stärksten Sommergewächse heran. Man hat höheren, stärkeren, oder niederen, dünneren, mit feinerem oder gröberem Faden. Chinesischer Hanf.

2. Duhamel l'art de la corderie, 2. edit. Paris 1769. 4. Marcandier du chanvre, Paris 1758. übersezt nebst Auszügen aus andern Schriften, Freistadt 1763. 8. Berner ökon. Samml. 1760. 200, Tscharner vom Hanfe; 1755. 41, Felice vom Hanf- und Flachsbaue. Eckhart Oekonomie 68. 115. 703. K. LaHard Abh. vom Hanfe, Wien 1785. 8. Viallon prakt. Anleit. zum Flachs- und Hanfbaue. Hannover 1794. Riem Getreidebau S. 357.

3. Der Hanfkultur besonders schädliches Unkraut: der Hanfwürger, Orobanche major, O. ramosa.

§. 150.

Lein oder Flachs verlangt einen wohlmelirten, sehr rein bearbeiteten und durchdüngten, jedoch in der Regel nicht allzu fetten Boden. Behandlungsart bis zum Ausraufen. Weiteres Verfahren.

1. Linum usitatissimum, Abarten: kurzer Frühflachs, giebt auf dem Hunnsrücken das feinste Gespinst, wird früh, im März gesäet; langer Spatflachs, im Mai gesäet, hat einen gröberen, hanfartigen Faden; Springflachs, mit aufspringenden Samenbehältnissen, giebt einen ziemlich groben jedoch zum Hausgebrauche tauglichen Faden. (Bemerk. der phys. ökon. Gesellsch. 1774. 56).

2. Berner ökon. Samml. 1760. 175; 1761. 307; 1762. 193; Tschiffeli vom Flachsbaue. (Wiegand) Anleit. zum Flachsb. Wien 1767. 8. Lüder v. Leinbaue. Flensburg 1770. Stork Methode des Hunnsrücker Flachsbaues, in Bemerk. der Pfälz. phys. ökon. Gesellsch. 1774. 50. Dass. v. 1778. 65. Fliesen v. Flachsb. Meidinger ausführl. Beschr. d. Flachsb., in Beschäft. der Berl. naturf. Gesellsch. v. 1777. 3. B. Nachricht von Erbauung und Zurichtung des feinen Flachses zu Battist und Spitzen rc. aus Engl. Urkunden gesammlet v. Seiferth. Dresden 1780. 8. Herrmann Beschreib. des Flachsb. im Erzgebirge, Leipz. 1786. Trott der Flachsbau, Frankfurt 1794. Vollständ. Unter. zum Anbaue und zur Verfeinerung des Flachses, und seiner Stellvertretter, Berlin 1801. 8. Prakt. Anweis. zum Flachsbaue, bis zur Weberei, und Beweiß der Möglichkeit auf allen Böden feinen Flachs zu erbauen; geprüft und mit einigen Anmerk. versehen von Riem. Pirna 1804. Riem Getreidebau S. 302. Breitenbach Flachsbau. Erfurt 1804. 8.

3. Bei dem Anbaue des ganz feinen Flachses, der sehr dichte Saat erfordert, erlangt der Same seine völlige Vollkommenheit nicht. Lin ramé (geständgelter Lein) der Niederländer s. Thaer Engl. Landw. I. 781 nach Balsamo. Bei nicht ausnehmend dichter Saat läßt sich Erlangung eines ziemlich feinen Fadens mit der Samengewinnung ganz wohl in Verbindung bringen. Besondere Eigenschaft des Leinsamens, daß mehrere Jahre alter Same besser ist, wie frischer, und Nothwendigkeit seiner Verwechslung. Ueber Liefländischen, Amerikanischen u. s. w. Samen. Der Lein=

bau darf nicht zu schnell nach einander in demselben Boden wiederholet werden, oder erheischet den Wechsel mit andern Früchten noch mehr wie die meisten landwirthschaftlichen Gewächse. Daß auch der Flachs in dem kälteren Klima hoher Gebirge vorzüglich, auch in Ansehung der Qualität, gerathe, davon hatte ich Gelegenheit mich in der Schweiz besonders auf den zum Fürstenthum Neufchatel gehörigen Höhen des Juragebirges zu überzeugen, wo der feinste zur dortigen Spitzenverfertigung verwendete Flachs nicht selten in Gegenden gebauet wird, in denen kein Obst mehr zeitiget, und kein Wintergetreide gebauet werden kann, oder wo wenigstens das Gerathen der manchmal gesäeten Winterfrucht als Seltenheit angesehen wird. Flachsbau des Riesengebirges, der Tyroler Gebirge u. s. w.

4. Oelgewinnung aus dem Samen (Leinöl). Nutzen der Leinölkuchen zur Fütterung und Mast.

5. Sibirischer einige Jahre daurender Lein, Linum perenne. Schwed. Abh. 9. 66; Schrebers neue Samml. 6. 276. Beschäftigungen der Berl. Gesellsch. naturforschender Freunde, 2. 203; zeitiget ungleich und giebt einen gröberen jedoch starken Faden. Linum multicaule, Kroatischer Staudenlein; Fischer ausländische Getreidearten S. 33.

6. Benutzung des Werges von Hanf und Flachs: Wergbaumwolle, Rosenthal technol. Literat. S. 409 und Jacobson technol. Wörterb. v. Rosenthal 8. 190; Gatterer technol. Magazin 1. 1. 41. Herstellung eines seidenartig feinen Fadens aus dem Flachse. Riem Getreideb. S. 352.

7. Phormium tenax, der Neuseeländische Flachs, könnte nach allen Nachrichten im südlichen Deutschlande versucht werden, obgleich sein Anbau, nach nunmehr erlangter genauerer Kenntniß des Productes, keine sehr großen Vortheile gewähren würde. Im Jahre 1803 trug Labillardiere im Franz. Nationalinstitute eine Abhandl. über die Fibern des Neuseeländischen Flachses, in Vergleichung mit denen vom Leine, Hanfe, der Amerikanischen Aloe (Agave Americana), und der Seide vor. Tübinger Gartenkalender 1805. 161. K. Sprengels Gartenzeitung 1. 144. 314.

§. 151.

Erwähnung der Deutschen Baumwollensurrogate, besonders des Anbaues der Seidenpflanze,

Asclepias Syriaca, deren Samenwolle und Stengel mannigfaltige Benutzung gestatten.

1. (Hübner) Geschichte vieländischer Baumwollenarten. Salzburg 1788. 8. Herzer gesammelte Nachrichten und Selbsterfahrungen ꝛc. sammt einer Anleitung wie aus allerlei Deutschen Naturproducten neue Gewerbe zu errichten. Regensburg 1793. 2te Aufl. 1795. 8. m. K. Schnieber Darstellung der Vortheile und des Anbaues der Seidenpflanze. Liegnitz 1789. 8. Friese über die Seidenpflanze. Breslau 1791. Annal. d. Märkisch = ökon. Gesellsch. 1 Heft. Müller vom Anbaue und Nutzen der Syrischen Asklepie 2te Aufl. Frankf. 1802. 8.

§. 152.

Unter den Benennungen Rübsaat, Rübsamen, Reps, Rübsen u. s. w. bauet man auch in Deutschland eigentlich zwei verschiedene, nicht miteinander zu verwechselnde Arten. Brassica napus, Rübenreps, (Winterrübsamen, Navette), mit Wurzeln, welche kleine Rübchen bilden. Diese Art reift etwas früher, und ist etwas ausdauernder, wie die folgende.

1. Ihrem ganzen Habitus nach gehört diese Pflanze in das weiße Rübengeschlecht, daher die passendste Benennung für sie Rübenreps ist. Sommerreps wird für eine Abart von Brassica napus gehalten, welches gleichwohl noch nähere Untersuchung verdient. In manchen Gegenden der Pfalz wird er noch als zweite Erndte nach Korn, Spelz und Gerste, statt Stoppelrüben, oder mit solchen gebauet, welches indessen nicht zu empfehlen ist. Solcher Sommerreps zeitiget Ende Septembers, ist aber ziemlich dürftig, und wenig ergiebig. Durch eigenen Anbau guter Sommerreps Abarten in das gedüngte und wohlbereitete Brachfeld wird der Ertrag desselben sehr erhöhet.

§. 153.

In der Kultur so ziemlich übreinkommend mit ersterem ist der etwas zärtlichere Kohlreps

(Winterreps, Kohlsaat, Brassica campestris, Colza Franz.). In der Pfälzischen Ebene wird blos diese Art; in dem benachbarten Odenwäldischen Gebirge aber nur die erstere, welche allein dort fortkömmt, erzielet. Verschiedenheiten der Kultur beider Repsarten nach Deutscher und Niederländischer Art, mittels Saat, oder Pflanzung und Behackung. Sehr vortheilhaft müßte die Anwendung der Drillkultur bei dem Anbaue dieser Pflanzen seyn. Beide Arten werden sehr frühzeitig, Ende Augusts, in der Regel in ein bis dahin gebrachtes, d. h. wohlbearbeitetes, gereinigtes und gedüngtes Feld nicht zu dicht gesäet. In einem bereits reinen, lockeren, wohl durchdüngten Boden kann man jedoch eine Vorerndte von verschiedenen passenden Früchten erlangen. Saat in die Getreidestoppeln gedeihet selten. Erndtebehandlung.

1. Der Kohlreps gehört seinem ganzen äußeren Habitus nach in das Kohlgeschlecht (Brassica), daher Kohlreps die beste Deutsche Benennung für ihn zu seyn scheint. Daß er nicht sehr zärtlich sey, oder daß es mindestens Abarten von verschiedenem Ausdauerungsvermögen gebe, beweißt die Erfahrung des ziemlich rauhen Westriches, woselbst der in neueren Zeiten sehr stark angebauete Kohlreps nebst dem Baue des weißen Klees (§. 86. 1) eine sehr günstige Veränderung im Wohlstande des Landes hervorgebracht hat. Der Kohlreps hat übrigens etwas größere Körner, ist auch etwas ölreicher und liefert ein besseres Oel, wie der Rübenreps. Es macht keine so große Flamme, und verbrennt nicht so schnell, wie das Oel von diesem, daher es auch immer im Preise etwas höher steht. Die Händler vermischen häufig beide Arten miteinander. — Vermuthlich ist es blos der Kohlreps, den man in den Niederlanden mittels Pflanzung bauet, da die in das Geschlecht der weißen Rüben (Rapa) gehörigen Pflanzen sich nicht gut verpflanzen lassen; Vermuthungen, daß der Schnittkohl (§. 287) und der Kohlreps dieselbe Pflanze sey, haben einige Wahrscheinlichkeit; auf jeden Fall sind beide sehr nahe verwandt, und wahrscheinlich nur Varietäten. Der Schnittkohl ist eine

herrliche Oelpflanze; die jungen Blätter des Kohlrepses können wie Schnittkohl verspeiset werden. Riem Getreidebau S. 204. Walther Landwiss. S. 345.

2. Berner ökon. Schriften v. J. 1762. 211, und 1764. 61. Rozier traité sur la meilleure maniere de cultiver la navette et le colsat, et d'en extraire une huile depouillée de son mauvais gout et de son odeur desagreable. Paris 1774. 8; übersezt Abhandl. über die beste Art den Reps anzubauen. Bern 1775. 8. (Beckmann Bibl. 6. 343). Unterricht über den Kohl- und Rübsaatbau im Oestreichischen, Wien 1780. 8. m. K. Frensdorf vom Repsbaue nach Brabantischer und Flanderscher Art s. Riems neue Samml. ökon. Schrift. 8. S. 23. (1795). Marshall Yorkshire 2. 97. Annalen der Niedersächs. Landw. 4. 336. Riem Getreideb. S. 204. Breitenbach Oelökonomie. Erfurt 1800. Der Rübsen und der Reps als Sommer- und Winterfrüchte. Leipz. 1808.

3. Hauptfeinde des Repsbaues: Erdflöhe (§. 90. 4), wo Kalkdüngung anwendbar ist, hat man hin und wieder gefunden, daß der Kalk sehr gegen sie wirke, s. Bemerk. der phys. ökon. Gesellsch. 1776. 146); Pfeiffer (Raupen eines Rüsselkäfers, Curculio), Riems phys. ökon. Quartalschr. auf 1787. 4. 49; dessen Monatsschrift von 1786. 3. 76.

4. Oelgewinnung und Behandlung. Eigenschaften des Oeles und Vorschläge zu seiner Verbesserung. Oelkuchen, ein trefliches Fütterungsmittel.

5. Oelmühlen s. Baier theatrum machinar. molar. S. 81. Schwed. Abh. 18. 26; 29. 348, (Chinesische Oelpresse). Rozier observat. sur la physique 8. 417. Cancrin praktische Methode Oehlmühlen nach ganz neuer Art zu bauen. Marburg 1799. 8. m. K., auch in dessen technol. Schrift. Reichold Beschreib. einer Oelhandpresse. Osnabrück 1788. 8.

§. 154.

Der höchst nüzliche allzu selten im Großen ausgeübte Mohnbau erfordert möglichst frühe nicht allzu dichte Saat im Frühjahre, und fleißiges Behacken. In der Pfalz geschieht lezteres zweimal, bei der zweiten Bearbeitung nimmt man das

Aushacken der überflüßigen nun grösser geworbenen Pflanzen vor. Er saugt weniger aus, wie Wurzelgewächse, da in dem zum Mohnbaue nicht allzustark gedüngten Boden Wintergetreide vortreflich geräth, und ist daher zum abwechselnden Brachanbaue eine der schätzbarsten Pflanzen. Verschiedene und beste Erndtebehandlung. Reihenweises Säen, oder Pflanzen möchte vortheilhaft seyn.

1. Mohn, Magsamen (Papaver somniferum). Die Abarten, deren Samenumhüllungen sich bei der Reife von selbst öffnen, sind wegen dem leichteren Ausfallen zum Anbaue im Großen nicht so vortheilhaft wie jene, bei denen sie immer geschlossen bleiben; leztere werden in den Rheinpfälzischen Gegenden allein gebauet. Von beiden hat man weitere Abarten mit weißem, grauem und schwärzlichem Samen, der in runden oder länglichen Samenbehältnissen reifet. Zum Anbaue im Großen findet man den grauen Mohn am vortheilhaftesten, besonders die längliche Abart. Den weissen schätzet man in der Pfalz aus dem Grunde weniger, weil die Köpfe leicht abbrechen sollen.

2. Riem Getreidebau S. 383. Annal. der Niedersf. Landw. 1. 298; 3. 64. Dietrich prakt. Anleit. zum Anbaue verschiedener Gewächse. Leipz. 1804. vom Mohnbaue S. 36.

3. Ueber den Anbau des Mohnes als Winterfrucht (in der Hälfte Octobers gesäet) sind mir zweijährige wohlgerathene Versuche aus den Rheingegenden bekannt. (Beckmann Bibl. 23. 137). Häufig hat man die auch im hiesigen ökon. Garten erprobte Erfahrung gemacht, daß aus im Herbste ausgefallenem Samen erwachsener Mohn vollkommen gerathen ist. Im Anfang September 1806 ließ ich einige Ländchen mit weißem und grauem Mohne besäen, der 1807 vollkommen gerathen ist. Möglich mag demnach diese Kulturart, wenigstens in nicht allzukalten Wintern oder bei nicht allzuungünstiger Frühjahrswitterung, allerdings seyn; ob aber, außer der etwas früheren Reife, sich noch mehrere Vortheile bei derselben ergeben würden, müssen künftige Erfahrungen entscheiden. Vor der Hand scheint mir dieses der Fall nicht zu seyn; auch darf es nicht übersehen werden, daß einer der Hauptvortheile der Mohnkultur gerade in der Möglichkeit lieget, sie als Sommerbau betreiben, und zwischen den Wechsel des gewöhnlichen getreidebauen=

den Feldbausystemes ohne weitere Aenderungen eintheilen zu können.

4. Beste Behandlung und Aufbewahrung des in der Kälte flüssig bleibenden Mohnöles (huile d'oeillet). Verhältnißmäßiger Werth der Oelkuchen zur Fütterung für Rindvieh und Schweine.

5. Da wo der Mohn so häufig wie in den Rheinischen Gegenden gebauet wird, muß die Polizei auf einen höchstschädlichen Mißbrauch aufmerksam gemacht werden. Die Bauernfrauen pflegen nämlich manchmal den schreienden Kindern, um sie während ihrer Abwesenheit auf dem Felde zu stillen, einen Trank von Milch, in welcher Schalen von Mohnköpfen gekocht worden, zu geben, welches diesen ausnehmend schädlich werden kann. Von einem sehr würdigen Landgeistlichen in der Gegend von Grünstadt habe ich schreckliche Beispiele dieser Art erfahren, von Kindern, die durch den Gebrauch jenes Mittels in einen so anhaltenden Schlaf gefallen waren, daß man sie für todt hielt, von andern, die dadurch für immer blödsinnig geworden waren, u. s. w. — Die leeren Schalen der Fruchtbehältnisse werden in den genannten Gegenden in Apotheken verkauft, oder als eine Art von Dünger auf Felder gestreuet. Plouquet Vorschlag, aus einheimischem Mohne Opium zu ziehen, im Tübinger Gartenkalender von 1796. 158.

6. Hohes Alter des Mohnbaues in Oestreich und Steiermark, s. Beckmann Bibl. 22. 156.

7. Andere Oelgewächse: Dotter, Leindotter, Myagrum sativum (Camelina sativa, Fr. Kas. Medicus Pflanzengattungen S. 67. Taf. 1. Fig. 11., in der Normandie Cammeline) wird auch in den Rheinpfälz. Gegenden hin und wieder gebauet, wie um Ellstadt, unweit Dürkheim; giebt ein gutes Speiseöl, kommt im geringen Boden fort, und scheint im besseren ergiebig zu seyn. Annal. der Schles. Landw. 2tes Quart. 1804. 78; über den Anbau des Englischen (?) Oeldotters.

8. Der Anbau des weißen oder Englischen Senfes, Oelsenfes, Sinapis alba, ist in neueren Zeiten mit Recht häufig empfohlen worden, und beinahe überall wohlgerathen, wo er versucht worden ist. s. Reichsanz. v. 1797. Nr. 270; und von 1801, Nr. 169. Anweisung zu seiner Kultur von Cranz. Das Oel soll zum Brennen und Kochen für den gemeinen Mann besser als Rüböl seyn. Versuch den Engl. Senf als Oelpflanze zu bauen. Dortmund 1798. 8.

9. Helianthus annuus, die große Sonnenblume, saugt als Oelgewächs gebauet den Boden ausnehmend aus. Dallinger über die Kultur und Benutzung der Sonnenblumen und Weberkarden, Eichstädt (Ingolstadt) 1800. 8; Bellermanns Abh. ökon. und technol. Innhaltes. Erfurt 1798. Landwirthschaftl. Zeitung 1804. Nr. 15.

10. Chinesischer Oelrettig, Raphanus chinensis oleiferus; müßte um wohl zu gerathen als Winterfrucht gebauet werden können (da er als Sommerfrucht sehr spät zeitiget), welches im nördlichen Deutschlande selten gut geräth; dann würde er auch mehr gegen Erdflöhe gesichert seyn, die ihn mehr wie Rettigblätter lieben. Schwed. Abh. 26. 335. R. Forster Samml. v. ökon. und technol. Abh. Halle 1784. 204. Grandi vollst. Unterricht über den Anbau des Chines. Oelrettigs, und die Bereitung des Oeles. A. d. Ital. Leipz. 1802. m. K. 8. Annal. d. Niedersächs. Landwirthsch. 9. 400. — Großer Oelertrag der Rettig, und besonders der Radießsamen.

11. Neuerlich ist die Kultur des Sesam, Sesamum orientale, in den südlichen Provinzen Rußlands, nach Storch Zeitschrift: Rußland unter Alexander I., November und December von 1803, mit dem besten Erfolge eingeführt worden, und soll sich bereits sehr verbreitet haben. In jener Nachricht wird zwar die Bestimmung ertheilet, daß die Kultur dieser nützlichen Oelpflanze da wo Seidenbau auszuüben sey, statt finden könne; allein auch für das südlichste Deutschland dürfte dieselbe zu zärtlich seyn.

§. 155.

Kultur des Krapps, oder der Färberröthe, Rubia tinctorum, nach der Methode des südlichen Frankreichs, wahrscheinlich auch der Levante, mittelst Saat, und nach der Seeländischen, auch im südlichen Deutschlande eingeführten, bei welcher die Anlage der Krappfelder nach der Verlängerungsmethode durch jene Sprossen oder Zweige (Setzlinge) in der ersten Hälfte des Maimonates, je früher desto besser, geschieht, welche im Frühjahre des zweiten Jahres ohnedem von den vorhandenen

einjährigen Krappfeldern ausgebrochen werden müssen, da man den Krapp am besten zweijährig werden läßt). Am vorzüglichsten bei dieser Methode ist reihenweises Pflanzen jener Setzlinge in anderthalb bis zwei schuhiger Entfernung. Behandlung im ersten und im zweiten Jahre. Ausmachen der Wurzeln mittels einer großen dem Weinbergskarste ähnlichen Hacke, oder des Krapppfluges. Reinigung und Dörren der Wurzeln. (Erst mit diesem Geschäfte sollte die Arbeit des Produzenten in der Regel schließen). Benutzung des Krautes zur Fütterung; der frischen Wurzeln zur Färberei.

1. Duhamel mem. sur la garance. Paris 1757. 4. N. Aufl. 1765. 12. Berner ökon. Samml. 1765. 136. (Gugenmus) Unterricht für den Kurpfälzischen Landmann, wie Färberröthe anzuziehen und zuzurichten. Mannheim 1767. 8. Dessen Beobachtungen über den Krappbau, in den Bemerk. der Pfälz. phys. ökon. Gesellsch. v. 1777. 81. Pfannenschmid prakt. Unterricht von der Färberröthe. Mannheim 1769. (Reuß) Kenntniß der Färberpflanzen, Leipz. 1776. 8., und vom Anbaue des Krapps. Leipz. 1779. 8. (Miller) Abhandl. von der Färberröthe, (aus dem Gärtnerlexicon) Nürnberg 1776. 8. Leo landwirthschaftliche Briefe. Leipz. 1787. 149. Dietrich prakt. Anweis. zum Baue verschiedener Gewächse. S. 18 vom Krappbaue.

2. Nach der Verlängerungsmethode fortgepflanzt bringt der Krapp nur höchst selten an einzelnen Pflanzen Samen. Pflanzen, welche ich aus bei Lausanne gezeitigtem ursprünglich Avignoner Samen gezogen, trugen gleich im ersten Jahre vielen reifen Samen.

3. Wildwachsende Pflanzen, die hin und wieder im Kleinen zur rothen Färberei dienen, vielleicht auch durch Kultur veredelt werden könnten: Asperula tinctoria, und odorata; Galium verum, boreale, mollugo, sylvaticum. s. Beckmann Landw. §. 310. Krappsurrogat in England und merkwürdige Aeußerung hierüber s. Middleton Middlesex 1. 154. (Die geheimnißvolle dort erwähnte Pflanze ist wahrscheinlich Galium verum. Interessant sind die ausgemittelten Verhältnisse ihres durch Kultur erhöheten Werthes).

§. 156.

Der Waid, Isatis tinctoria, ist schon sehr frühe in Deutschland, und zwar ehemals mehr wie jezt angebauet worden. Wird im schweren, jedoch wohlgelockerten, gereinigten und gedüngten Boden als Winter- oder als Sommerwaid gesäet, fleißig gejätet, und durchgehacket. Die erwachsenen Blätter werden so oft wie möglich mit dem Waideisen abgestossen, gewaschen, an der Luft abgetrocknet, in Waidmühlen gemahlen, getretten, zu Ballen gedrückt, und getrocknet. Im zweiten Jahre hat die stärkste Benutzung von an Farbetheilen reicheren Blättern statt. Gewinnung des Samens.

1. Schreber histor. phys. und ökon. Beschreibung des Waides. Halle 1752. 4. Bohadsch vom Gebrauche des Waides in der Haushaltung. Prag 1766. 4. Vom Anbaue des Waidkrautes, dessen Zubereitung, und Anleit. Indigo aus ihm zu bereiten. Wien 1788. 8. Entdeckung der in Deutschland noch unbekannten ächten, zahmen Waidpflanze; u. s. w. nebst Nachricht über den Unterschied dieser und der Thüringischen (von Otto) Frankf. 1794. 8. Zeitschrift für Naturkunde, Oekonomie ꝛc. 2 St. 32 S. über den Waidbau. Leipz. 1793.

2. Der gemeine oder wilde Waid (Vauede, Pastelboury Franz.) wird in Deutschland (vorzüglich in Thüringen und um Erfurt), ferner in der Normandie u. s. w. gebauet. Von ihm verschieden ist der ungleich bessere ächte oder zahme Waid (Pastel Franz.) der in Languedoc u. s. w. erzielet wird, und viermal im Jahre eingesammlet werden kann. Beide scheinen, nach Otto S. 16, spezifisch verschieden zu seyn. Leztere Art kommt zwar in Deutschland fort, wird aber nicht angebauet.

§. 157.

Hin und wieder bauet man auch in Deutschland (in Sachsen, Jülich, Grafschaft Mark u.

f. w.) den Wau, Reseda luteola (Gaude Franz.) an, dessen feiner Same in wohlbestellten gemischten Boden im August dünn gesäet wird, und wenig Bedeckung verträgt. Im August des folgenden Jahres werden die Pflanzen nach der Reife der meisten Samen, ausgezogen, und getrocknet an die Färber abgegeben. Oel aus dem Samen.

1. Allgem. Haushaltung und Landwiss. 3. 139. Schwed. Abhandl. 17. 307, u. 29. 141. Dambourney in deliberat. et mem. de la Soc. de Rouen. 1. 275. Mills Feldwirthschaft 5. 346. A. Young Annal. der Landw. 1. 165. Marshall Norfolk 2. 93; dess. Yorkshire 2. 146. Dallinger über den Safflor und Waubau. Ingolstadt 1799. 8. Vermischte Abhandl. der Westphäl. ökon. Societät zu Hamm. Halle 1793. 1. St.

2. Anbau der Färberscharte, Serratula tinctoria; wird in ein feuchtes wohl zubereitetes Land gesäet. — Schwed. Abh. 29. 145. (Gadd sezt den vier Farbstoffen, welche nach Hellot allein dauerhafte gelbe Farben liefern, nämlich Wau, Scharte, Genista tinctoria, und Trigonella foenum graecum, noch Solidago canadensis bei). Krausens Gärtnerei 613. Dambourney receuil de procedés et d'experiences sur les teintures solides. Paris 1786. 8. 331.

§. 158.

Die Zwiebeln des Saffrans, (Crocus sativus officinalis, oder autumnalis) werden in wohl bereiteten Boden, der eine warme mittägliche Lage hat, im August nicht zu nahe zusammengelegt, und in jedem Herbste die aufgegangenen Blumen des Morgens eingesammlet, die Stigmate herausgenommen, und im Schatten getrocknet. Nach drei bis vier Jahren nimmt man die Zwiebelklumpen nach abgestorbenen Blättern im Junius aus dem Boden, und läßt sie zertheilet an der Luft abtrocknen.

1. Reichart Land- und Gartenschatz 4. 77. Sestini Briefe 2. 90. Wagner wie man Wiener Safran in Baiern ziehen könne. München 1784. 8. Ulrich Petrak prakt. Unterricht den Niederöstreichischen Safran zu bauen. Wien 1797. 8.

2. In der Republik Wallis, besonders um Sierre, wird der Safran nicht selten zwischen Felsen gebauet, wenn sie nur etwas mit Grund ausgefüllt, und warm gelegen sind.

§. 159.

Die Samen des Safflores (Carthamus tinctorius) werden zeitig im Jahre in ein fettes wohlgelockertes Land nicht zu nahe zusammengelegt, die Pflanzen gejätet auch etwas behacket, und die Blüthen, nachdem sie etwas welk und dunkler geworden sind, abgenommen, worauf man sie im Schatten trocknet.

1. Schwed. Abh. 17. 208. Reichart 4. 94; ökon. Nachr. 4. 844. Beckmann in novis commentariis soc. reg. sc. Gottingensis 4. 89. Schrift. d. Leipz. ökon. Gesellsch. 1790. B. 8. Graßmann Abh. von dem Anbaue und der Benutzung des Safflors. Berl. 1792. 8.

2. Verschiedene Abarten von Safflor. — Von dem ehemals ausgedehnten Safflorbaue Deutschlands findet man in Thüringen noch einige geringe Ueberbleibsel. Wie Hr. Beckmann gezeigt hat, könnte auch von der mit Wasser ausziehbaren gelben Farbe des Safflors Gebrauch gemacht werden. Benutzung des Samens zu Oel, Hühnerfutter u. s. w.

§. 160.

Tabak. Die besonders gezogenen Pflänzchen werden in der Mitte des Junius oder Anfangs Julius (in der Pfalz) in das wohl gelockerte, gedüngte Feld in zweischuhiger Entfernung gepflanzt, fleissig gehackt und gehäufelt, später gegeizet und geköpfet. Zeitpunkt der Reife der Blätter. Ihre

Erndtebehandlung, Trocknung ꝛc. Anzucht des Samens. Der Tabakbau ist in der Regel sehr einträglich, und gewähret noch den weiteren Nutzen, daß er den Boden weit weniger wie Wurzelgewächse aussauget, daher in die Brache gebauet, wie es in der Rheinpfalz durchgängig geschieht, alle Wintergetreidearten nach ihm wohlgerathen.

1. Im Großen bauet man in Deutschland hauptsächlich den gemeinen oder Amerikanischen Tabak, Nicotiana tabacum, mit rothen Blumen, von dem es mehrere Abarten von verschiedener Güte giebt. N. rustica, der Bauerntabak, Türkischer Tabak; ist von Fabrikanten gleichfalls geschätzet, wird in Griechenland gebauet. Der neuerlich empfohlene Asiatische ist ebenfalls eine Abart desselben; v. Justi ökon. Schrift. 1. 334, Christ Anweis. ꝛc. N. glutinosa, Soldatentabak, rundblättriger Tabak, (Karl v. Linne in der Schwed. Abh. 15. 40). N. paniculata, Jungferntabak (Schwed. Abh. 15. 40.); wird in der Krym, nach Pallas gebauet, und soll gute Blätter, von angenehmem Geruche liefern.

2. Reichart Land- und Gartenschatz 4. 126. Eckhart Experimentalökonomie 70. v. Justi ökonom. Schrift. 1. 334. Korge Unterr. zum Anbaue des Tabaks. Breslau 1775. 8. N. A. 1779. Kling der Tabakbau, für den Pfälz. Landmann. Mannheim 1778. 8. (Backhaus) vollständ. Abhandl. vom Tabakbaue. Darmstadt 1779. 8. Rieben Anleit. zum Tabakbaue. Dresden 1789. 8. Halle die Tabaksmanufaktur, oder vollständige Oekonomie des Tabakbaues. Berlin 1788. m. K. steht auch im Schauplatze der Künste und Handwerke 16. B. Traité complet de la culture, fabrication, et vente du tabac. Paris 1791. 8. Gotthard die Kultur, Fabrikation, und Benutzung des Tabaks. Weimar 1802. 8. Marquard über die Benutzung der Tabakstengel zu Pottasche. Berlin 1799. 8. Christ Anweis. zum einträglichsten Tabakbaue, Frankf 1799. 8.

3. In den Rheinpfälzischen Gegenden war der Tabakbau schon vor 1689 sehr stark verbreitet. — Noch um die Stadt Wasa und um Gamlacarleby im nördlichen Finnlande wird viel Tabak gebauet, und zum Gebrauche bereitet. s. Acerbi Reisen. Deutsch bearbeitet; Berlin 1803. S. 181. 188.

4. Brenn = und Speiseölgewinnung aus dem Samen, besonders des Asiatischen Tabakes. Riem Getreidebau 389. 396; Christ a. a. O.

§. 161.

Der Hopfen verlangt einen sehr wohl gedüngten und lockeren, auf das beste tief bearbeiteten (rigolten) Boden. Von den Arbeiten der ersten Anlage oder des ersten Jahres, müssen jene der jährlichen Unterhaltung, vom Beschneiden der Stöcke an bis zu den Erndte = und Aufbewahrungsgeschäften unterschieden werden. Lezteres geschieht entweder durch das Einpressen, oder Dörren, oder durch Verfertigung eines Extractes.

1. Humulus lupulus; bekannteste Abarten: Früh = oder Augusthopfen, Herbsthopfen; mit grösseren und kleineren; weissen (hellgrünen), und braunen Fruchtzapfen.

2. (Tresenreuter) wirthschaftl. und rechtliche Abh. vom Hopfen; nebst Bradley's Reichthum eines Hopfengartens, Nürnb. 1759. 4. Bauder Abh. von der Art Hopfen zu bauen, 1777. 4. 2. Aufl. Altorf 1795. 4. Beckmann Beitr. zur Oekonomie 1. 143. Abh. v. Hopfenb. Meißen 1787. Etter Anweisung zum Anbaue des Hopfens. Breslau und Leipz. 1798. 8. Der Sächs. und Böhm. Hopfenbau. Dresden 1800. 8; n. Aufl. 1803. 8. Möller die einträglichste Art den Hopfenbau mit Ersparung vieler Stangen, oder durch ihre gänzliche Entbehrung zu betreiben. 2te Aufl. Osnabrück 1802. 8. Breitenbach das Ganze des Hopfenbaues ꝛc. nebst einem neuen Vorschlag den Hopfen mit gänzlicher Entbehrung der Stangen zu ziehen. Erfurt 1803. 8. Fritsch Leitfaden zur wohlfeilen und geschwindesten Erbauung des veredelten Hopfens. Breslau 1803. 8.

3. Geschichte des Hopfens: außer Tresenreuters Abhandl., Beckmann Geschichte der Erfind. 5. 206. Deutsche Encyklop. 16. 44. Nebennutzungen der Hopfenpflanze: der jungen Sprossen zu Gemüse; der Ranken zu starken hanfartigen Fäden s. Schwed. Abhandl. 12. 220; 36. 254.

Krünitz 25. 170; zu Packpapier, nach Schäffers Versuchen; zum Anbinden u. s. w.; Hopfensurrogate.

§. 162.

Der Anbau des Süßholzes (Glycirrhiza glabra) hat sich um Bamberg erhalten. Nachdem die aus Wurzelstücken gezogenen Pflanzen ohngefähr 4 Jahre im besten möglichst aufgelockerten Boden, der inzwischen zu anderen Kulturen von passenden Garten- oder Wurzelgewächsen jährlich verwendet wird, gestanden haben, werden ihre Wurzeln mit möglichster Sorgfalt ausgegraben. Aus den im gehörig aufgelockerten Boden bleibenden Wurzelfasern sprossen neue Pflanzen hervor, die bei jener Veranlassung gehörig geschont und behacket werden.

1. Justi ökon. Schr. 1. 323. Sestini Briefe 2. 79, (Bereitung des Lakritzensaftes in Sicilien). Fränk. Samml. 5. 523. Beckmann Vorbereitung zur Waarenkunde 1. 392. Schneidawind Versuch einer statistischen Beschreibung des Hochstifts Bamberg. Bamberg 1797. 8.

2. Benutzung dieser interessanten Wurzeln als Zusatz bei der Bierverfertigung sollte in Deutschland, nach Englands Beispiele, nicht außer Acht gelassen werden.

§. 163.

Anbau der Rhabarbar, Rheum palmatum, in Deutschland.

1. s. hierüber vorzüglich Beckmann Landw. 6. Aufl. S. 554. Oekon. Abhandlungen von Fr. Kas. Medicus 1. 121. Mannheim 1804. W. Fordyce the great importance and method to cultivate and prepare the Rheum barbarum. London 1792. 8.

§. 164.

Wegen des Gebrauches in Tuchfabriken ist der Anbau der zahmen Kardendistel (Dipsacus fullonum sativus L.) wichtig.

1. Oekonom. Nachr. 4. 863. Deliberat. et mem. de la soc. d'agricult. de Rouen 2. 190, übersezt von Krünitz in gemeinnützigem Vorrathe auserlesener Aufsäze 1. 715. Dallinger Kultur der Sonnenblume und Weberkarde. Eichstädt 1800. Frommel in Theorie des Kleebaues. Basel 1785. 8. Pohl über die Karden, ihren Anbau u. s. w. Landwirth. Zeit. 1804. Nr. 23. Anweis. zum Anbaue der Karden für Tuchscheerer, in Annal. der Schles. Landw. 3. Quart. 1804. 94.

Vierter Theil.

Viehzucht.

§. 165.

Die Wichtigkeit der Viehzucht erhellet schon aus dem vorhergehenden (§. 25. 36 — 47. 70.). Aelter als der Ackerbau, ist sie als einer der hauptsächlichsten Grundpfeiler der ganzen Landwirthschaft anzusehen, daher von ihr zum Theile alle gründlichen Verbesserungen derselben ausgehen müssen. Die Viehzucht liefert dem Landmanne einen sehr grossen Theil seiner Nahrung und seines Verdienstes, dem Fabrikanten mannigfaltigen rohen Stoff zu vielen und den unentbehrlichsten Verarbeitungen, und macht, in Geldeswerth angeschlagen, einen Haupttheil des Nationalvermögens der Staaten aus, auf dessen Erhaltung um so mehr Sorgfalt und Aufmerksamkeit verwendet werden muß, je leichter derselbe vernichtet werden kann.

Erster Abschnitt.

Rindviehzucht.

§. 166.

Hönert Beiträge zur Landwirthsch. 2 Hefte. Bremen 1771. 8. S. Abilgaard Unterricht von Pferden, Kühen, Schafen, und Schweinen. Leipz. 1771. 8. Boutrolle le parfait bouvier. Rouen 1766. 8. übersezt: der geschickte Viehhirt. Wittenb. u. Zerbst 1771. 8. v. Stoixner prakt. ökon. Abh. von der Viehzucht 2 Th. Nürnberg 1788. 8. Gotthard das Ganze der Rindviehzucht. Erfurt 1797. 8. F. Fuß Versuch eines leichtfaßlichen Unterrichts von der Rindviehzucht. Prag 1797. 8. Riem und Reutter ökon. veterin. Hefte von der Zucht, Wartung, Stallung der vorzüglichsten Haus- und Nutzthiere. 2tes Heft. Rindviehzucht. Leipz. 1799. 4. mit Kupf. Gericke prakt. Anleit. zur Führung der Wirthschaftsgeschäfte. I Th. von der Viehzucht. Berlin 1804. 8. J. L. G. Leopold die landwirtschaftliche Viehzucht in allen ihren Zweigen. Hannover 1805. 8. Lawrence a general treaty on cattle — the ox, the sheep and the swine — breeding, management, improvement and diseases. London 1805. 8.

§. 167.

Allgemeine Uebersicht der Naturgeschichte des Rindviehes. Seine hohe Nutzbarkeit, Wichtigkeit, und Wohlthätigkeit für das menschliche Geschlecht; daher geleitete angemessen gelinde Behandlung desselben (wie solche in der Schweiz z. B. eingeführt ist). Genügsamkeit des Rindviehes.

1. Es begnüget sich mit dem, was der Mensch ihm darreichen kann; erhält in Island zum Theil Fische, wird in Spanien mit der Aloe und dem Johannisbrodbaume gefüttert, und nimmt um Röraas in Norwegen, nebst Laub und Rennthiermoos, mit Pferdemist, entweder roh, oder gewöhnlicher mit etwas Mehl und Stroh gekocht, vorlieb.

2. Wildgewordenes Rindvieh im ehemals Spanischen Antheile von Domingo, Chili, Paraguai u. s. w., mit den für die Gerberei treflichsten Häuten bekleidet. — Wilde milchweise Rindviehrace in England, s. Culley Veredlung der Hausthiere S. 60.

§. 168.

Merkwürdigkeiten und Abweichungen seines äußeren Baues; Mannigfaltigkeit der Varietäten, Racen, die auch in Ansehung der Nutzbarkeit, der Leichtigkeit der Unterhaltung, des Mästens u. s. w. sehr verschieden sind. Große mehr oder minder vollkommne Racen trift man überall an, wo die Viehzucht mit Fleiß und Sorgfalt betrieben wird. Kleine, unbedeutende Racen sind mit eben so vielen Abstufungen überall zu finden, wo sie vernachlässiget und schlecht ausgeübet wird.

1. Zähne, ihre Wechselung und Beschaffenheit in den verschiedenen Altersepochen. Hieraus hergeleitete Kennzeichen des Alters; andere Kennzeichen von der Stimme, den Klauen ꝛc, bei Kühen von den Hörnern, die nach 8 Jahren dicht am Kopfe dünner werden, von den Ringen an den Hörnern ꝛc; Gericke prakt. Anleit. 1. 174. Das zehnte bis zwölfte Jahr ist in der Regel die Gränze der besten Benutzung des Rindviehes.

§. 169.

Merkwürdigkeiten und Abweichungen des inneren Baues im Vergleiche mit dem von Pferden und Schweinen. Das Rindvieh gehöret, gleich den Schafen, Ziegen, dem Rothwildprette u. and., zu den wiederkäuenden Thieren. Gewöhnliche Benennung der vier Magen: 1) Wanst, Panzen, Rumen, 2) Haube, reticulum, 3) Löser, Buch, Mannigfalt, Omasum, 4) Fettmagen, Rohm,

Abomasum, aus welchem das in demselben hauptsächlich verdauete Futter in den Zwölffingerdarm, Duodenum, übergeht.

1. H. Wink über das Wiederkäuen des Rindviehes, und die jezt wüthende Viehseuche a. d. Holl. mit einigen Anmerk. Leipz. 1779. 8. m. K. Cuvier Anatomie comparée 3. 393. Blumenbach vergleichende Anatomie. Göttingen 1805. S. 130.

§. 170.

Die möglichst vollkommene Betreibung der so wichtigen Rindviehzucht hängt ab: 1) von der gehörigen Behandlungsart des Rindviehes, 2) der Sorge für Erhaltung und Verbesserung der zweckmäßigsten Racen, 3) der Nachzucht, und der Auferziehung der Kälber selbst, 4) der Kühebenutzung, oder der Milch- Butter- und Käsewirthschaft, 5) der Ochsenzucht und Behandlung, 6) der Mast.

§. 171.

Die älteste und auch noch jezt die gewöhnlichste Behandlungsart, ist die Weidewirthschaft. Ausführliche Betrachtung und Beurtheilung derselben. Ihr Nachtheil: der beweidete Boden wird nie im höchsten Ertrage benützet.

1. Wenn privative Weidewirthschaft, mit eigenem Vieh ausschließend auf eigenem Grund und Boden ausgeübt, manche gute Seite darbietet, und in manchen Lokalitäten am vortheilhaftesten seyn kann, so ist dieß keineswegs bei der am häufigsten vorkommenden gemeinen oder gemeinschaftlichen Weidewirthschaft der Fall. Diese gehört zu den verderblichsten und schädlichsten Arten derselben. Jeder will aus dem zur gemeinen Weide bestimmten Terrain den größten Nutzen ziehen, keiner entschließt sich zur geringsten Ver-

wendung für zweckmäßige Herstellung oder Erhaltung desselben; am Ende verödet der Boden, wird sumpfig u. s. w., und nur geschickt dem weidenden Vieh das Gegentheil von dem zu seyn, was er seyn sollte. Vieles gegen die Weidewirthschaft überhaupt gerichtete, trift zunächst nur diese nachtheiligste Art derselben. Auf in jeder Hinsicht vernachlässigten Gemeinenweiden schöpft das Vieh den Keim zu so vielen Krankheiten, die als Seuchen, bei der Leichtigkeit der Ansteckung, die fürchterlichsten Folgen nach sich ziehen.

2. Noch weit mehr schlimmes ist über jene mir erst in Baiern bekannt gewordene Art der Weidewirthschaft zu sagen, welche durch die Benennung wilde Weide, d. h. Weide ohne Hirten, bezeichnet wird. Der Grundsatz derselben ist, daß jedes offene (nicht umzäunte) Grundstück der Weide angehöre; sie wird auf Wegen und andern Plätzen neben den Feldern, in allen Waldungen, auf vielen Mösern u. s. w. ausgeübt. Ohne alle Aufsicht lassen die Eigenthümer das Vieh auf solchen Orten umherlaufen, und sehen sich nicht eher nach demselben um, bis sie es gebrauchen. Aber auf das häufigste tritt alsdann der Fall ein, daß sie öfters viele Tage, ja Wochen, vergebens suchen müssen, um das in beträchtlichen Waldungen verirrte Vieh aufzufinden. Mit allen Gattungen unserer Hausthiere wird diese wilde Weide ausgeübt. Sie erzeugt die vielfältig schadenbringende Nothwendigkeit alle dem Anbaue gewidmeten Gründe mit Zäunen zu umgeben; öfters werden indessen diese schwachen Beschützungsmittel beschädiget, und der Freund der Kultur genießet des erfreulichen Anblickes, weidendes Vieh in der Mitte reifender Getreidefluren zu erblicken. Für den Naturforscher ist dieses Verhältniß interessanter, wie für den Oekonomen. Ersterer hat Gelegenheit unsere gezähmten Hausthiere wieder in den Zustand einer gewissen Wildheit zurückgekehrt zu beobachten; Stutten werden mit ihren Füllen im Frühjahre in Waldungen gelassen, und man bekümmert sich bis zur Erndtezeit, oder gar bis zum Herbste nicht mehr um solche; eben so junge ein und zweijährige Rinder u. s. w.; man hat Beispiele, daß viele Stunden von ihren Höfen entfernte Pferde den Weg nach Hause von selbst finden. — Manche von den in unserer Landwirthschaft eingeführten Verfahrungsarten sind von Schriftstellern mit dem Ausdruck barbarisch bezeichnet worden; wenn es aber etwas giebt, das denselben in der That verdient, das unseren Zeiten zur Schande gereicht, und der Aufklärung Hohn spricht, die das 19te Jahrhundert über so viele Gegenstände verbreitet hat, so ist es diese wilde hirtenlose

Weide! — Die Königl. Baierische Regierung, so ausgezeichnet durch ihren regen Eifer für die Verbesserung der Kultur, für die sie schon so vieles gethan hat, wendete auch hier die erforderlichen Mittel an, um diesem Unwesen ein Ende zu machen. Die hirtenlose Weide, sogar das Umzäunen der Felder ist längst untersagt; wenn es mir aber erlaubt ist einen Schluß auf das zu gründen, was ich in meiner Nähe sehe, so wird diesen Verordnungen nicht die gewünschte Befolgung zu Theil. Schnelle Justiz und alle Unterstützung erlangen jene, welche wegen Uebertrettungen von Kulturverordnungen Klage führen wollen; allein hier tritt das Sprüchwort ein, kein Kläger kein Richter; selten kommen solche Fälle zur Klage; es ist ein stillschweigendes Uebereinkommen unter den Landleuten, die wilde Weide auszuüben und zu dulden; manche aufgeklärtere Kulturfreunde wollen aus nachbarlichen Verhältnissen u. d. gl. nicht gegen die Mehrheit auftretten u. s. w. Den mit Justiz und administrativen Geschäften aller Art unendlich überhäuften Landgerichten, war es bisher nicht wohl möglich mehr zu thun. Es ist zu erwarten, daß durch Realisirung der neuen Kreißeintheilung, durch Bildung der Kreißämter, durch eine völlige Trennung von administrativen und Justizgegenständen, durch völlige Isolirung der lezteren, durch allenfalsige Complettirung der vorhandenen Kulturgesetze endlich dem beglückenden Willen der Regierung eine thätigere Vollziehung werde ertheilet werden können.

3. Englands Weidewirthschaft ist eben nicht das lobens- und nachahmungswürdigste der Engl. Landwirthschaft, obgleich sie grossentheils Privatweidewirthschaft ist. Sie gründet sich zum Theile auf die besonderen dortigen Verhältnisse (§. 68. 2).

§. 172.

Die einzig ganz zu billigende, und die vollkommenste Art der Weidewirthschaft wird auf den Alpengebirgen des Erdbodens, jedoch mit vielen Verschiedenheiten ausgeübt. Kurze Darstellung der Alpenwirthschaft, welche ebenfalls vieler Verbesserungen fähig ist.

1. Die Preißschrift über den Zustand der Alpenökonomie; Berner ökon. Samml. v. J. 1771. I. Das. S. 78; Dul-

liker Bemerk. über die Alpenökonomie. L. W. Medicus über die Alpenwirthschaft. Leipz. 1795. 8. Steinmüller Beschreibung der Schweizerischen Alpen- und Landwirthschaft. Winterthur 1 Th. 1802; 2 Th. 1804. 8.

2. Für Länder in den Verhältnissen von Tyrol, Vorarlberg, der Schweiz u. s. w. hat die Alpenwirthschaft ganz die Wichtigkeit, wie der Getreidebau für ackerbauende, und ihre möglichste Aufnahme ist eben so sehr der aufmerksamsten Sorgfalt der Regierungen würdig. Aus dem Salzburgischen sind mir die meisten in Ansehung derselben erlassenen Verfügungen bekannt.

§. 173.

Untauglichkeit der Weidewirthschaft für die in Deutschland am häufigsten vorhandenen Verhältnisse.

1. Daß die in Deutschland übliche Weidewirthschaft größtentheils eine gemeinschaftliche sey, ist hinlänglich um ihre Nachtheile zu karakterisiren. Da sie gleichwohl in den meisten Gegenden eingeführt ist, und nicht auf der Stelle beseitiget werden kann, so muß von der einstweiligen Verbesserung derselben, in so fern sie möglich ist, die Rede seyn.

§. 174.

Stallfütterung des Rindviehes (gleichfalls ein uralter Gebrauch, in manchen Theilen der Niederlande, der Rheinpfälzischen, und benachbarten Gegenden, im Hohenlohischen, so wie in andern Theilen Frankens, Schwabens, der Schweiz z. B. am Zürchersee, von Italien u. s. w.) ist diesen Verhältnissen weit angemessener. Ihre Vortheile: mehr ökonomische Verwendung des Futters; Gewinnung des Düngers in größerer Menge und Güte; Veredlung des Rindviehes, oder Wiedererhebung der bei der schlechten Deutschen Weidewirthschaft herabgesunkenen Racen zu ihrer natürlichen

Vollkommenheit, Minderung der Seuchen. Stallfütterung folglich begründet die Möglichkeit, die zur vollständigen Bedüngung der Güter erforderliche Düngermasse mit geringerer Futtermenge, und einer geringeren Anzahl Vieh, also mit minderem Kapitalaufwande und mit minderer Gefahr des Verlustes, zu erlangen.

1. Patullo sur l'amelioration des terres. Paris 1758. Frankf. 1763. 8. Bernhard über Stallfütterung, in d. Bemerk. der Pfälz. phys. ökon. Gesellsch. v. 1769. 175. Fr. K. Medicus daselbst Jahrg. 1772. 224, und Jahrg. 1775. 212 (auch in dess. ökon. Abhandl. Mannheim 1804. 1. 181 und 2. 53.) Tschiffeli Briefe über die Stallfüttr. in den Schrift. der Berner ökonom. Gesellsch. v. 1772; besonders gedruckt, Bern 1774; 2. Aufl. Bern 1789. 8. (Lebensgeschichte von Rudolf Tschiffeli v. Sigm. Wagner. Bern 1808. 8.) Bergen Anleit. zur Viehzucht, besonders zur Stallfütterung des Rindviehes. Berlin 1781; und 1800 von Thaer 8. Riem Prodromus der monatlichen Encyklop., im Anhange; dessen Erläuterung über die Stallfütterung des Rindviehes, Dresden 1786. 8. und in vielen Stellen seiner übrigen Werke. Bruhm die Stallfütterung nach medicinischen Grundsätzen mit Anmerk. von Riem, Leipz. 1787. Abhandl. über die allgem. Stallfütter. d. Viehes. Von der Berl. Akad. herausgeg. mit Vorrede v. Gr. v. Herzberg. Berlin 1788. Wichmann Mittel dem Landmanne die Stallfütterung zu erleichtern. Leipz. 1784; 2 Aufl. 1802. Vorschläge und Anweisung wie die Stallfütterung ohne künstliche Futterkräuter einzuführen. Dresden 1793. (Beckmann Bibl. 18. 137). Riem neue Samml. 1. 121; Hubert ob die Stallfütterung mit höchster Benutzung der Güter einzuführen sey? mit Anmerk. v. Riem und Reutter. (Widerlegung des unten angeführten Aufsatzes v. Wollstein). Thaer in Bergens Viehzucht, und häufig in seinen übrigen Werken, besonders Engl. Landw. 1. (2. Aufl.) 753. Stallfütterung im Toskanischen s. Simonde S. 60.

2. Minderung der Seuchen durch eingeführte Stallfütterung wird am sichtbarsten durch Vergleiche im Großen. Was von Haller über das progressive Wiederkehren der Viehseuche in Holland anführet, siehe Berner ökon. Samml. v. 1772. 2. 51. Daselbst hat man im Durchschnitte jedes

Decennium eine zu befürchten. Im Hohenlohischen hat man während den seit Einführung der Stallfütterung verflossenen hundert Jahren keine Seuche mehr gehabt, nach Mayers Kupferzell durch die Landw. im besten Wohlstande S. 84 u. and. Stellen.

§. 176.

Sehr vieles kommt, wenn Stallfütterung gelingen soll, a. auf gehörige Anlage und Einrichtung der Ställe an, die zweckmässig, zugleich aber auch angenehm eingerichtet seyn, d. h. angemessene Höhe haben, hell, luftig, durchaus reinlich seyn müssen. (Raufen sind unnöthig). Eine zweckmässige Anlage der die Stelle der Fenster vertrettenden Oeffnungen macht die Dunstschornsteine ganz entbehrlich. Hinter dem Vieh können Kühgräben, und Güllenlöcher, oder ähnliche Einrichtungen angebracht seyn. Nothwendigkeit der Sommerthüren, und Sommerfenster, wie solche am Zürchersee eingeführt sind u. s. w.

1. Riem Preißschrift von der besten Fütterungsart der Kühe rc; dessen und Reutters ökon. veter. Hefte: Rindviehzucht S. 1. Bergen Viehzucht von Thaer S. 305 sammt Abbild.

2. Die gemehrte Menge von Dienstpersonen, welche die Stallfütterung überhaupt erfordert, kann wieder verhältnißmässig gemindert werden, durch die zweckmässigste Einrichtung der Ställe. In Ställen mit einem Futtergange in der Mitte u. s. w., kann die Fütterung in kürzerer Zeit, oder bei gleicher Zeit mit weniger Gesinde verrichtet werden.

§. 177.

b. auf Kenntniß und Beobachtung der angemessensten Fütterungsregeln und Behandlungsart.

1. Bergen Viehzucht v. Thaer S. 305 und 313.

2. Nothwendigkeit der größten Reinlichkeit; vielen Krankheiten des Viehes wird dadurch vorgebeuget. Tägliches Ausmisten, Streuen, Bürsten, Reiben mit einer stumpfen Striegel; hat zugleich auf die Gesundheit den heilsamsten Einfluß; in Holland hält man es für unumgänglich nöthig, wenn die Kühe viele Milch geben sollen, s. J. Marshall Reisen I. 31, (Würdigung dieses Werkes s. Volkmann Reisen durch die vereinigte Niederl. 32); fleißiges Waschen oder Schwemmen.

§. 178.

c. auf reichliche Darreichung des in Hinsicht der verschiedenen Zwecke, die man bei der Rindviehzucht haben kann, angemessensten Futters selbst, nicht nur im Sommer, sondern auch und vorzüglich im Winter.

1. Dem milchenden Rindvieh muß weiches und nahrhaftes Futter gereichet werden; Sommers grünes Futter, Winters Knollengewächse (§. 87—93) nebst Heu, Stroh, als Gesötte oder Häckerling u. s. w. Wichtigkeit der Treberfütterung, oder der verschiedenen die Milcherzeugung sehr begünstigenden Ueberbleibsel bei der Branntweinbrennerei, Bierbrauerei u. s. w.; minder vortheilhaft sollen diese weichen Futterarten für zur Nachzucht bestimmte Kühe, oder für arbeitende Ochsen seyn. Doch sind mir viele grosse Oekonomien bekannt, wo sie Jahr aus und ein allem Rindviehe mit dem besten Erfolge gegeben werden. Nützlichkeit des Salzes.

2. Zur Arbeit bestimmtes Rindvieh wird am besten von früher Jugend an mehr an trockenes kräftigeres Futter gewöhnt. Mastfutter s. unten.

3. Häckerlingsladen, s. Beckmann Landw. §. 337. 3.

§. 179.

Einwendungen, die gegen die Stallfütterung gemacht werden; sie treffen theils nur ihre schlechte Ausübung, oder beziehen sich auf Lokalitäten, oder greifen ihre Wesenheit selbst an.

1. Von der Lebensart wilder Thiere kann wohl nicht mit Grund analogisch auf das geschlossen werden, was bei gezähmten Hausthieren statt finden muß. Betrachtet man den schwerfälligen Körperbau des von Natur trägen Rindviehes, so sollte man wohl eher das durch Hunger veranlaßte Hin- und Herlaufen auf schlechten Weiden, besonders aber das Klettern auf den höchsten und steilsten Gebirgen (§. 172) für der Natur des Rindviehes entgegengesezt halten, wie das ruhige Stehen im Stalle, bei welcher Lebensart der physische Zustand des Rindviehes der gemüthlichste ist, weil seine Bedürfnisse auf das vollkommenste befriedigt werden können, ohne äußere Anstrengung von seiner Seite zu erheischen. Das Gute einer vollkommen, folglich privativen Weidewirthschaft ist zugegeben worden, und wird keinesweges geläugnet; allein immer tritt auch bei ihr der gerügte Nachtheil (§. 171) ein. Die zerstreuete Lage und die häufige Zertheilung des Feldbesitzes in den meisten Theilen von Deutschland setzen überdieß einer solchen eben so viele Schwierigkeiten in den Weg, wie die physische Beschaffenheit des Bodens in den meisten Provinzen, welche dem Graßwuchse, oder der Erzeugung der besten Weiden in der Regel bei weitem nicht so günstig ist, wie in jenem nebelichen oder feuchteren, minder warmen und minder kalten Insellande. Endlich jene physische Lage und andere Verhältnisse constituiren den Ackerbau in Deutschland zum Hauptzweige; Viehzucht muß bei uns mehr als secondärer Wirthschaftszweig, zur Unterstützung des Ackerbaues getrieben werden; das Mehr von Terrain, das die Weidewirthschaft erheischen würde, verwenden wir nützlicher für den Ackerbau. Glücklicherweise hat die wohlthätige Natur auch hier die nöthige Einrichtung getroffen, und es möglich gemacht, die Viehzucht mit gleicher Vollkommenheit auf verschiedene Weise, oder so zu betreiben, wie es Verschiedenheit der Verhältnisse und Zwecke nöthig macht. Gerade bei den für das menschliche Geschlecht wichtigsten Wirthschaftszweigen findet diese wohlthätige Einfachheit am meisten statt (§. 95. 1).

2. Gegen die Stallfütterung haben unter andern geschrieben: Germershausen Hausmutter 4. B. Mathesius Lehrb. für angehende Landpred. S. 91. (giebt gleichwohl den Nutzen der Stallfütterung des Rindviehes zu). G. R. Böhmer Diss. an pastus pecorum in stabulis potius quam pratis instituendus. Vitembergae 1775. 4. Besonders Wollstein Belehrung der Landleute über die Zeichen und Ursachen der Hornviehseuche, von der Hamburg. Gesellsch. zur Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe zum

Besten der Landleute (??) herausgegeben und vertheilt; auch im Reichsanz. 1799. Nr. 171. Schade, daß der als Thierarzt rühmlich bekannte Verf. sich so sehr gegen die Stallfütterung, die er sicher nicht gehörig kennt, erklärt, und auf diese Art, durch die Autorität seines Namens, der so vieljährig und vielfältig bewährten guten Sache nachtheilig seyn kann. Was er unter andern in Ansehung der Franzosenkrankheit sagt, die durch sie häufiger erzeugt werden soll, ist gegen die allgemeine Erfahrung der Gegenden, in denen man Stallfütterung seit Jahrhunderten gut auszuüben versteht, da eine Nothwendigkeit schädlicher Ueberfütterung keineswegs in der Stallfütterung gegründet ist.

§. 180.

So unbezweifelt die Nutzbarkeit der Stallfütterung ist, so ist doch schnelle Abänderung der Weidewirthschaft in solche, oder schnelle Einführung der Stallfütterung, schon bei dem einzelnen wohlhabenden Manne mit so vielen Schwierigkeiten verbunden, daß eine solche schnelle Einführung auch nur einigermassen im Großen, (in einem ganzen Dorfe oder Amte), unmöglich genannt werden kann. Art des Verfahrens: vorläufige Herstellung des Futtersurrogates, durch Beseitigung aller Hindernisse, die dem Anbaue der Brachen, und dem Futterbaue auf solchen im Wege stehen (§. 65), und durch wirklichen Anbau desselben; das Zuhausebehalten des Viehes muß nach und nach in dem Maaße erfolgen, wie der Futtervorrath zunimmt, oder mit dieser Zunahme gleichen Schritt halten. Eben so verhält es sich mit der gleichfalls nach und nach oder stückweise, am Besten nach Köpfen oder in gleichen Theilen, jedoch in der Art vorzunehmenden Vertheilung der Gemeinweiden, daß die Theile nicht eigenthümlich übergehen, sondern nach jedesmaligem

Ableben des Besitzers und seiner Wittwe der Gemeinde zu gleichem Zwecke, oder zur Wiederverleihung an junge Bürger, heimfallen.

1. Diese in der Rheinischen Pfalz und im Würtembergischen angenommene Vertheilungsart ist eine der fruchtbarsten Quellen des erhöheten Wohlstandes und des verbesserten Ackerbaues jener Gegenden geworden, und wird diese guten Wirkungen fortdaurend auch in Zukunft hervorbringen.

§. 181.

Durch die in der erwähnten Art vervollkommnete Behandlungsart wird die aus dem Gesichtspunkte des Ackerbaues vorzüglich betrachtete Rindviehzucht schon ausnehmend, und auf das zweckmässigste vervollkommnet. Aber den lezten Grad von Vervollkommnung kann dieselbe auf diesem Wege allein nicht erlangen. Nothwendig gehöret dazu, Sorge für die Erlangung der in Hinsicht der verschiedenen Zwecke, die man bei der Viehzucht haben kann, tauglichsten Racen, und möglichste Vervollkommnung derselben.

1. Dieser Gegenstand gehört nicht blos diesem Zweige, sondern der ganzen Viehzucht überhaupt an. Jene verschiedenen Zwecke sind bei dem Rindviehe: Fleisch= und Fetterzeugung (Hauptzweck in England, der wohl auch mit der Erlangung eines angemessen guten Arbeitsviehes in Verbindung zu bringen seyn mag), oder Milchergiebigkeit, (beides ist nicht wohl zu kombiniren). Bei den Schafen, Feinheit der Wolle und Mastfähigkeit (ist in einem gewissen, aber nicht dem höchsten Grade vereinbar). Bei den Pferden, Stärke und Ausdauer, oder Behendigkeit, oder äussere Schönheit, entweder im Ganzen, oder in Ansehung einzelner Theile, Eigenschaften, die auch nicht völlig zu vereinigen sind.

2. Die Tendenz jener, welche behaupteten, von vervollkommneter Pflege und Fütterung hänge alles ab, war mehr praktisch, wie theoretisch, aber überhaupt die wohlthätigste. Sie

suchten den Landmann gerade auf das hinzuleiten, was in Hinsicht des Zustandes der Deutschen Viehzucht und Landwirthschaft überhaupt nicht nur das erste und dringendste war, sondern auch von demselben am leichtesten ausgeführt werden konnte. Gemeinnützigkeit war mehr ihr Zweck wie Bereicherung der theoretischen Wahrheiten.

§. 182.

In diesem Punkte der Viehbewirthschaftung haben es aufmerksame Englische Viehzüchter am weitesten gebracht; sie haben sich mit Erfolg bemühet, neue, die geringste Menge vegetabilischer Nahrungsstoffe in die größte Menge thierischer Producte verwandelnde Mittelracen, vom zweckmässigsten Körperbaue, und den angemessensten äußeren Formen zu erlangen.

§. 183.

Die Mittel zur Erreichung dieser Zwecke sind 1) Veredlung der Racen in sich selbst; 2) Kreutzen, oder Vermischung passender Individuen verschiedener Racen, oder Familien derselben Race, miteinander; 3) Einführung einer fremden ausgewählten Race, und durchaus reine Fortpflanzung derselben von väterlicher und mütterlicher Seite.

1. Besonders durch das erste, auch das zweite Mittel hat der Englische Viehzüchter Bakewell (gestorben 1795 zu Disley, 70 Jahre alt) das Meiste geleistet. Das dem Zufalle überlassene Kreutzen bei dem gewöhnlichen Verfahren trägt im Ganzen am meisten zur Verunedlung der Racen bei. Die richtige Art des Kreuzens, hat schon Haffter zum Theil, vorzüglich aber der verdiente Daubenton nebst dem Erfolge bekannt gemacht. Einführung fremder Viehracen ist in Deutschland häufig versucht worden; allein man ist meist so nachlässig dabei verfahren, daß der Erfolg größtentheils der abschreckenste seyn mußte.

2. Culley über die Auswahl und Veredlung der vorzüglichsten Hausthiere; a. d. Engl. von Franz Daum, m. K. Berlin 1804. 8. (das Original von 1786, u. 2. Aufl. 1794.) Ueber das Haushaltungsvieh als Pferde, Hornvieh, Schafe, und Schweine, und über die Vervollkommnung dieser Vieharten nach dem Verfahren der mittelländischen Grafschaften in England. A. d. Engl. des Marshall (von Westfeld) Götting. 1793. 8. (aus Marshall the rural oeconomy of the midland Counties. London 1790). Marshall Yorkshire 2. 279; deſſ. Norfolk 2. 292. Thaer Engl. Landw. 3. 617, 635. Begtrupp Bemerk. über die Engl. Landw. 2. 137. Dicson prakt. Ackerb. 2. 335. Abbildungen der Engl. Racen von Carrard, in Culley's Werk, und in Thaers Engl. Landw. 3. B.

§. 184.

Bei der Nachzucht selbst ist noch vieles insbesondere zu bemerken. Ueber das zur Nachzucht schicklichste Alter des Rindviehes; Behandlung der Kuh während der Trächtigkeit, besonders Trockenstellung 6 Wochen vor dem Kalben, u. s. w.

1. Manches hieher gehörige findet sich in (Rottmanners) Gedanken über die Verbesserung der Landeskultur in Baiern (in Westenrieders Beitr. zur vaterländischen Historie ꝛc. und Landwirthschaft 1 bis 4 B.) Riems neue Samml. ökon. Schrift. 13. 76, Reutter Anweis. den Kühen bei schweren Geburten zu helfen. Riem und Reutter ökon. veterin. Hefte; Rindviehzucht S. 35. Gericke prakt. Anleit. 1. 178. u. f.

§. 185.

Kälberzucht; ihre Auferziehung durch abgesondertes Tränken (nachdem sie die Kuh einigemal ausgesaugt haben), oder durch Saugen an den Kühen. Behandlung der zum Schlachten bestimmten Kälber.

1. Schles. ökon. Samml. 1. 105. Riem Preisschrift über die beste Fütterungsart der Kühe und Kälber. 2te Aufl.

Dresden 1788. 8. Schmundt über Fütterung und Pflege der milchenden Kühe. Berlin 1787. 8. Thaer in Bergen Viehzucht S. 605. Gericke prakt. Anleit. I. 189.

2. In der Schweiz zieht man die Kälber hin und wieder mit Geisenmilch auf; in den Niederlanden mit Buttermilch.

§. 186.

Kuhwirthschaft und Milchbenutzung. Am vortheilhaftesten ist unstreitig der frische Verkauf der Milch und des Rahmes in Städten, wo dazu Gelegenheit vorhanden ist. Ob es übrigens gewinnvoller sey, die Milch in Butter, oder in Käse zu verwandeln, dieß müssen auf das Lokale gegründete Berechnungen zeigen. Auf den Schweizerischen Alpen findet man die Verwandlung der ganzen Milch in grosse fette Käse am vortheilhaftesten. Sie sind das Mittel, um die Milch in eine weit zu verführende Handelswaare umzubilden, und müssen deßhalb, bei vermehrter Concurrenz der Käufer, nothwendig im höheren Preiße stehen.

1. Mayers Beiträge, 9te Fortsetz. S. 89 die Milchkuh. Riems Preißschrift ꝛc. Chabert von Wartung der Kühe. A. d. Fr. Leipz. 1798. 8. Thaer bei Bergen 608. Nothwendigkeit des vielen Saufens bei Milchkühen. Waschen der Euter mit lauwarmem Wasser, das. 339.

2. Höpfner Magaz. für die Naturkunde Helvetiens. L. W. Medicus Alpenwirthschaft 123.

§. 187.

Behandlung, Aufbewahrung der Milch.

1. Conradi Gesneri libellus de lacte et operibus lactariis. Tiguri 1541. Iterum edidit J. F. Franzius. Lipsiae 1777. 8. Ferris über die Milch, a. d. Engl. Leipz.

1787. 8. Colombiers von der Milch a. d. Fr. Leipz. 1785. 8. Neueste Unters. und Bemerk. über die verschiedenen Arten von Milch, in Beziehung auf Chemie, Arzneikunde, und Oekonomie, von Parmentier und Dejeux a. d. Franz. v. Scherer. Jena 1800. 8. Laubenders Grundsätze und Erfahrungen zur Erzielung einer reichen Milchwirthschaft. Nürnberg 1804. 8.

2. Abbildung und Beschreibung eines Engl. Milchhauses; begleitet mit einer Abh. über Kühmelkerei a. d. Engl. (von Wichmann). Leipz. 1800. 8. Abbild. und Beschreib. eines vortheilhaften Milchkellers. Leipz. 1802. 4.

3. Der Form nach sind jene zur Aufbewahrung der Milch und Absonderung des Rahmes bestimmten Gefäße die besten, welche die größte Oberfläche bilden, also die Milch in den meisten Punkten mit der atmosphärischen Luft in Berührung setzen. In Hinsicht der Materie verdienen die nach Art der Sauerwasserkrüge, oder des Steingutes verfertigten zum gemeinen Gebrauche den Vorzug. Die Aelpler heben ihre Milch in hölzernen flachen Kübeln von grossem Durchmesser, aber geringer Höhe auf.

4. Bewahrung der Milch vor üblen Zufällen: blaue Flecken, übler Geschmack, blutig werden, Gericke prakt. Anleit. I. 153.

§. 188.

Unzählbare Verschiedenheiten haben bei der Käsebereitung statt.

1. Schles. ökon. Nachr. I. 260. Schwed. Abh. 4. 154. Hannövr. Magaz. v. 1770. 6. 109. 8. Twamley's Anweis. Engl. Käse zu machen. Frankf. 1787. 8. Krünitz Encykl. 35. 415. Holländische Käsebereitung s. Riems Encyklop. 3 B. October; Grabner Briefe über die vereinigten Niederlande S. 41. u. f. Schweizerkäsebereitung, Medicus Alpenwirthschaft 76. u. s. w.

2. Milchzucker aus den Molken. Branntwein aus Milch, s. Oseretskowsky de spiritu ardente ex lacte bubulo. Argentor. 1778. 4; Essig aus Buttermilch s. Pallas nord. Beitr. Leipz. 1783. 4. 68.

§. 189.

Butterbereitung aus süßem, oder saurem Rahme; in den Niederlanden aus der ganzen unabgerahmten süßen Milch. Ausnehmender Einfluß der größesten Reinlichkeit auf die Vortreflichkeit beider Milchproducte.

1. Schwed. Abh. 1745. S. 135; A. Berg Versuch wegen des Butterns. Hönerts Beiträge S. 80. Hausmutter 4. 224. Krünitz Encyklop. 7. 433. Briefwechsel über die Mecklenb. Landw. 1. 221. Harlands neues Butterfaß, Leipz. 1801. Peßlers Beschreib. und Abbild. eines neuerfundenen Butterfasses. Braunschweig 1796. 8; n. Aufl. 1801. Klevische Buttermaschine, die durch einen grossen Hofhund in Bewegung gesetzet wird, und auch um Mecheln, Oudenarde u. s. w. eingeführt ist, Landw. Zeit. 1804. Nr. 28 und 46 nebst Abbildung.

§. 190.

Würdigung der Ochsen, die in keiner Wirthschaft fehlen sollen. Kleine Wirthschaften bedienen sich derselben mit mehrerem Vortheile, wie der Pferde. In grossen müssen beide vorhanden seyn, und und Ochsen dürfen nur zu denen in solcher Nähe vorkommenden Arbeiten angewendet werden, daß sie jedesmal zu guter Zeit wieder zu Hause seyn können.

§. 191.

Zucht und Behandlung der Ochsen; beste Art des Einspannens im gehörigen Alter. Beschlagen, hin und wieder auf verschiedene Art eingeführt.

§. 192.

Grosse Vortheile der Mast; verschiedene und beste Art derselben: auf Fettweiden mit grünen Futterkräutern und Knollengewächsen, mit Oelkuchen (Leinsamen in England), mit Trebern von Bierbrauereien, Branntweinbrennereien ꝛc. Diejenige Mast ist die vollkommenste, bei welcher die gemästeten Thiere weit getrieben werden können, ohne viel an Fett und Fleisch zu verlieren; dieß gewährt die Mast mit Körnern, nebst der Gerste hat man besonders die in dieser Hinsicht allzusehr vernachlässigten Wicken (§. 144) am tauglichsten im Hohenlohischen gefunden.

1. s. Mayers verschiedene Schriften an vielen Stellen. Christ vom Misten des Rind- Schweine- Schaf- und Federviehes. Frankf. 1790. 8. v. Engel die Vortheile der Mast durch Körner. Freiberg 1797. 8.

2. Durch die treflichste Mast zeichnet sich insbesondere das Hohenlohische, Rothenburgische ꝛc. aus; der Ochsenmast, die in diesen Gegenden vorzüglich im Winter mit vielen Eigenthümlichkeiten betrieben wird, verdanken dieselben vielen Geldreichthum, und üben sie so vollkommen aus, daß sie das zur Handelswaare gewordene Mastvieh weit umher, sogar häufig bis nach Paris und Lyon, zu treiben im Stande sind, ohne daß es viel verlieret. Vor der Revolution giengen regelmäßig grosse Transporte gemästeten Viehes aus dem Hohenlohischen über Strasburg bis Paris. Die Hohenlohischen Viehhändler konnten in Paris so lange mit Vortheil verkaufen, bis im Anfange des Sommers die ersten auf den Fettweiden der Normandie gemästeten Ochsen daselbst ankamen. Jezt ist dieser Handel wieder so ziemlich hergestellt.

3. Wagen um das lebende Vieh zu wägen. Scharp's Viehwage.

4. Verschnittene Kühe sind im Toskanischen sehr gemein, werden mit 4 Jahren geschlachtet, und sollen ein besseres Fleisch wie Ochsen haben. Simonde Landw. v. Toskana. Tübing. S. 60.

§. 193.

Wegen der unverkennbaren Wichtigkeit der Vieharzenei (Veterinärwissenschaft) für die Landwirthschaft findet wenigstens die vornehmste Literatur derselben hier ihre Stelle.

1. Henze Verzeichniß veterinärischer Bücher. Göttingen 1781. 8. Dessen Nachricht von veterinärischen Büchern, als Commentar über dessen Verzeichniß 1. B. Stendal 1785. 8. Hennemann Sammlung der neuesten Schriften über die Thierarzneikunst. Stendal 1783. 8. (Knobloch) Samml. der vorzüglichsten Schriften aus der Thierarznei. Prag 1785 und 1788. 2 Bände. 8. Weber ökon. Literat. 2. 4.— Erxleben theoret. Unterricht in der Vieharzneikunst. Göttingen und Gotha 1769. Neue Ausg. von K. A. Zweierlein. Göttingen 1798. 8. Erxleben prakt. Vieharzneikunst. Göttingen und Gotha 1771. Neue Ausg. v. Zweierlein. Göttingen 1800. 8. Vitet medicine veterinaire. Paris 1773. 3 Vol. 8. übersezt von Hennemann. Lemgo 1773. 6 Th. 8. Handbuch der prakt. Vieharzneikunst. Leipz. 1783. 8. A. E. v. Willburg Anleit. für das Landvolk in Absicht auf die Erkenntniß und Heilungsart der Krankheiten des Rindviehes. Nebst Anleit. zur Erkenntniß und Heilung der Schafkrankheiten. Nürnberg 1776. 8. Sechste Aufl. 1798. Abilgaard Pferde- und Vieharzt. Koppenh. 1784. 8. Neue Aufl. das. 1801. Vollständige Vieharzneikunst f. d. Landmann. Vom Verfasser des Veterinarius. Salzburg 1787. 8. Claß der Hausvater als sein eigener Vieharzt. Leipz. 1788. 8. 3. Aufl. 2 Th. 1793. E. Hülfreich Unterricht für Bauersleute etc. von den Krankheiten der Pferde, des Hornviehes, der Schafe und Schweine. Leipz. 1790. 3. Aufl. 1799. (v. Judtmann von Ehrenfels). Fränzel prakt. Handb. für Thierärzte und Oekonomen, nach alphabet. Ordnung. 3 Th. 1794. 8. Wollstein die Bücher der Wundarznei der Thiere. Wien 1784. Neue Aufl. 1793. 8. Jungs Lehrbegriff der theoret. und prakt. Thierarzneikunde. Durchaus umgearbeitet von Busch. Heidelberg 1795. 8. Busch Grundriß einer zootomischen Beschreib. landwirthschaftl. Thiere. Heidelberg 1798. Busch Arzneimittellehre der landw. Thiere. Heidelb. 1798. 8. Busch Rezeptbuch für angehende Thierärzte und Landwirthe. Marburg 1801. 8. (Schreger) Lehrbuch der populären Thier-

arzneikunde. Altdorf und Nürnberg 1797. 8. Spohr veterinärisches Handb. in alphabet. Ordnung. 2 B. Nürnberg 1798. 8. Vollständiges Handbuch der Vieharzneikunde vom ehemaligen Wohlfahrtsausschuße veranstaltet ꝛc. herausgegeben von Chabert, Flandrin, Hüzard ꝛc. 2 B. Berlin 1798. 8. Busch Bibliothek für Thierärzte und Landwirthe. Marburg seit 1794. 8. Viborg Samml. für Thierärzte und Oekonomen. Koppenhagen seit 1795. 3 Th. 8. Vierordts prakt. Handb. für Thierärzte, Karlsruhe 1800. 8. Fränzel (alphabet.) Samml. für prakt. Thierärzte und Landwirthe. Leipz. 1801. 2 Bde. 8. Pilger system. Handb. der theoret. und prakt. Veterinärwissenschaft. Giesen 1801. 2. B. 8. 2te verbess. Aufl. 1803. C. W. Frölich Thierarzneibuch für den Landmann und Oekonomen. 2 Th. Berlin 1801. 8. Rohlwes allgem. Vieharzneibuch. Berlin 1802. 8. (Hat von der Märkisch ökon. Gesellsch. von Potsdam den Preiß von 25 Friederichsd'or erhalten). Metzger über die Krankheiten sämmtlicher zur Oekonomie gehörigen Hausthiere. Königsberg 1802. 8. Laubender theoret. prakt. Handbuch der Thierheilkunde, nach den neuen medicinischen Grundsätzen 4 B. Erfurt 1803 bis 1807. 8. C. W. Ammon prakt. Abhandl. über die Krankh. der Pferde und des Rindviehes. Nürnberg 1803. 8. C. W. Ammon Handb. für Viehbeschauer, oder Anweis. wie man die gesetzlich bestimmten Hauptmängel bei Thieren richtig erkennen und beurtheilen soll. Nürnberg und Altdorf 1804. 8. Delabere Blaine Grundlinien der Thierarzneikunde; frei a. d. Engl. übersezt von Domeier 2 B. Leipz. 1805. 8. m. K. Schlaberg prakt. Heilmittellehre für Landwirthe und Thierärzte. Mit Vorrede v. Gericke. Berlin 1805. 8. Busch System der gesammten Thierheilkunde. 2 Th. Marburg 1807. 8. — Ueber Thierarzneischulen s. Viborg Samml. 1. 169; Gotthard Vers. eines Lehrplanes für Thierarzneischulen. Erlangen 1796. 8. Bojanus über den Zweck und die Organisation der Thierarzneischulen. Frankf. 1805. 8.

§. 194.

Hauptsächlichste Rindviehkrankheiten, vorzüglich von den Rindviehseuchen (Lungenseuchen, Magenseuchen oder der Löserdürre ꝛc.)

1. Krünitz Verzeichniß der vornehmsten Schriften von den Rindviehseuchen. Leipz. 1767. 8; Webers ökon. Literat.

S. 55—71. v. Haller von der Viehseuche. Berner ökon. Samml. 1772. 2 St. 51; Bern 1773. Wollstein das Buch von Viehseuchen, nebst einer Abh. gegen das Umbringen der Thiere in Seuchen. Neue Aufl. Wien 1804. 8. Peho über die wirklich herrschende Rindviehseuche; a. d. Ital. von Weikart. Frankf. 1796. 8. Ackermann nähere Aufschlüsse über die Natur der Rindviehseuche. Frankf. 1797. 8. Osiander Erinnerungen rc. Viehseuchen betreffend. Göttingen 1797. 8. v. Hoven Versuch über die Rindviehseuche. Tübingen 1797. 8. Faust über die Rindviehpest. Leipz. 1797, nebst dessen Noth und Hülfstafel. G. R. Frank über die Rinderpest. Berl. 1802. 8. Laubender das Ganze der Rindviehpest. Leipz. 1802. 8.

2. Ueber die mit vielem Erfolge in Holland, Dännemark, und dem nördlichen Deutschlande ausgeübte Inoculation: Camper über das Viehsterben, übers. v. Lange. Kopenh. 1771. 8. Camper und Weiß über das Anstecken der Viehseuche. Greifswalde 1783. (Schumacher) die gehobene Gefahr bei dem Eintritte der Rindviehs. Berlin 1779. 8; vermehrte Aufl. unter dem Titel: die sichersten Mittel wider die Gefahr beim Eintritte der Rindviehseuche. Berlin 1703. 8. v. Oertzen Bekanntmachung der im Meklenburg. erprobt. Inoculat. Hamburg 1779. 4. Neue Abhandl. der Zellischen Landw. Gesellsch. 1. 137.

3. Sogenannte Milzseuche oder Milzbrand (der gelbe Schelm in Baiern); das Feuer oder die Bräune; die Mundfäule; Kolik; Husten; Kräze, Raude, Geschwulst der Euter; Klauenkrankheiten; Blutharnen; Franzosenkrankheit (ist unschädlich, s. Graumann Abh. über die Franzosenkrankh. des Rindviehes. Rostock und Leipz. 1784. 8; Riem eine besondere Art Wiesenverbesserung nebst Riebens unfehlbarem Mittel die Franzosenkrankh. des Rindviehes zu heilen. Dresden 1787. 8; Frenzel über die Franzosenkrankh. der Thiere. Leipz. 1799. 8); Haarballen, aegagropilae; Eingeweidewürmer; schädliche Insekten, als Oestrus bovis u. s. w.

4. Aufblähen des Viehes (Windsucht). Gebrauch des ungelöschten Kalkes, Annal. der Niedersächs. Landw. 9. 174. Stich mit dem Trokar; Fr. Käs. Medicus in Bemerk. der Pfälz. phys. ökon. Gesellsch. 1771. 260. Roth vom Anlaufen des Rindviehes. Götting. 1773. 8. Riem Anleit. das aufgeblähete Vieh zu retten. Berlin 1775. Bouwinghausen Beschreib. wie das aufgeloffene Vieh durch den Stich zu heilen. Tübing. 1776. N. Aufl. Nördling. 1789. 8. Krünitz Encyklop. 2. 745. Weiße Gebrauch

des Trokars Leipz. 1789. Walther über das Verhalten des Landmannes nach dem Kriege, nebst Pilgers Anhang über das Aufblähen und den Trokar. Gießen 1800. 8. Viborg vom Aufblähen ꝛc. Heilungsart nebst Geschichte dieser Krankheit, in dessen Samml. 1. 89. Bergen Viehzucht 314. Gericke prakt. Anleit. 1. 148.

5. Mayer Fortsetz. der Beiträge; neunte Fortsetz. 253, über Viehassekuranz. Faust Plan zu einer Viehassekuranz; Reichsanz. 1800. Nr. 16, 17. 51. ꝛc.

§. 195.

Versuche mit Angewöhnung der Büffel (Taurus buffelus) im Salzburgischen, und vorzüglich in Frankreich.

1. Im Salzburgischen hatte man wegen Wildheit dieser Thiere den Versuch im Jahre 1794 bereits seit geraumer Zeit aufgegeben.

Zweiter Abschnitt.

Schafzucht.

§. 196.

Hafster von Zucht und Wartung der Schafe. A. d. Schwed. Götting. 1754; Leipz. 1785. Dessen Goldgrube eines Landes in Verbesserung der Schafzucht. Koppenhagen 1756. Bern 1763 und 1767, auch in den Berner Sammlungen auserlesener Schriften. Hückel Abh. vom Schafvieh. Stargard 1745. 8. Ellis von der Englischen Schafzucht, in Schrebers Samml. 11. B. Hirsch redlicher Schäfer. Ansbach 1764. Geutebrück Unterr. von Schafen und Schäfereien. Erfurt 1765. zweite Aufl. 2 Theile. Leipz. 1757. 8. Carlier traité des betes a laine, ou methode d'elever et de gouverner les troupeaux aux champs et a la bergerie. 2 Tom. Paris 1770. 4. Plouquet von Veredlung der Wolle und Verbesserung

des Schäfstandes. Tübingen nebst Nachtrag. 1781. 8. Daubenton instruction pour les bergers, et les proprietaires de troupeaux. Paris 1782. 8. Troisieme edit. par Huzard, avec d'autres ouvrages sur les moutons et les laines. Paris 1802. 8. Daubenton Katechismus der Schafzucht, herausgegeben von Wichmann. Leipz. 1784; Neue Aufl. 1795. 8. Daubenton extrait de l'instruction, 3eme edit. Paris an 3. Dessen kleiner Schäferkatechismus; a. d. Fr. v. Waldmann. Leipz. 1796. 8. Strunzs freimüthige Briefe über die Schafzucht in Böhmen und Oesterreich. Wien 1788. Germershausen das Ganze der Schafzucht, 2 Th. Leipz. 1789. 8. Die Schafzucht nach Grundsätzen und Erfahrungen; aus den Papieren des Grafen von Harrach. Wien 1799. Hubert über die Veredlung der Schafzucht, in den Königl. Preuß. Staaten. Potsdam 1797. 8. J. H. Fink Schriften die Schafzucht und Wollverbesserung betreffend. Halle 1799 8. Gotthard vollständiger Unterricht in der Wartung, Pflege, und Behandlung der Schafe ꝛc. Erfurt 1799. 8. Riem und Reutter ökon. veterin. Hefte; 3. Heft: Zucht, Wartung und Stallung der Schafe. Leipz. 1800. 4. m. K. Versuch über die Schafzucht in Preußen; nebst Vorschlägen zu ihrer Veredlung (von Friedrich Herzog zu Hollstein=Beck.) Leipz. 1800. 8. Südecum prakt. Bemerk. über die Veredlung der Schafzucht, und über die Verbess. der Wiesen, in so ferne solche einen vorzüglichen Einfluß auf die Spanische Schafzucht hat. Braunschweig 1800. 8. Abilgaard u. Viborg Anleitung zu einer verbesserten Schafzucht. Koppenh. und Leipz. 1802. 8. Marshall Yorkshire 2. 320: dessen Norfolk 2. 433. Cullen über Auswahl und Veredlung der Hausthiere S. 82. Thaer Engl. Landw. 1. 636; 3. 615 u. 719. Gericke prakt. Anleit. 1. 275. Dicson prakt. Ackerbau 2. 351.

§. 197.

Mannigfaltiger Nutzen der Schafzucht. Allgemeine Uebersicht der Naturgeschichte der Schafe; natürliche Verschiedenheiten, die sich unter den vielfältigen Schafracen im äußeren Baue, den inneren Eigenschaften, der Constitution, der an Beschaffenheit, Qualität und Quantität so verschiedenen Wolle u. dgl. finden. Insbesondere Widerlegung des gewöhnlichen Vorurtheiles in Deutschland, vermöge dessen man die Schafe für sehr

zärtlich und nicht für fähig hält, große Kälte auszuhalten. Gegentheilige natürliche Unfähigkeit, große Hitze zu ertragen; (obgleich Verschiedenheiten der Race hier Unterschiede hervorbringen, da es zärtlichere oder verzärtelte Racen und Individuen giebt). Schon hieraus ergiebt sich das Ungeeignete einer eingesperrten Lebensart für Schafe, deren natürlicher Hang Freiheit ist, und die bei häufigen Wanderungen, besonders in hochgelegenen trockenen Gegenden, am vollkommensten gedeihen.

1. Pallas neueste Beschreib. des Sibirischen Schafes oder Steinbockes, auch des Kirgisischen Widders, nebst einer Unters. des Schafviehes bei den Asiatischen Völkern. Berlin 1779. 8. Engl. Racen s. Culley, Marshall, Thaers und Dicsons angeführte Werke. Fink Beantwort. der Sinclairschen Fragen, die Schafracen in Deutschland betreff. Halle 1798. 8. (die Fragen findet man auch in Beckmann Bibl. 17. 314). Gericke prakt. Anleit. 1. 280. Lasteyrie (Marquis de Solignac) traité sur les betes a laine d'Espagne. Paris 1800. 8. übersezt von Hübbe. Hamburg 1800. 8.

2. Zähne, ihr Wechsel etc; Kennzeichen des Alters, Gericke prakt. Anleit. 1. 290.

3. Haarige Schafe der heißen Klimate; Autoritäten für die Verwandlung der Wolle in Haare in heißen Klimaten hat Beckmann angeführt Bibl. 22. 222. Ihnen entgegen muß Lasteyrie's Angabe gesetzet werden, der unter der Wolle der im wilden Zustande lebenden Farroeschen und Isländischen Schafe Stichelhaare, nebst zweierlei Arten von an Feinheit sehr verschiedenen Wollfäden gefunden hat.

4. Schäferschulen; die älteste ist wohl die, welche der um Schweden so verdiente Ahlströmm zu Höhentorp in Schweden errichtet hatte. Auszeichnung hatte sich in späteren Zeiten die von Daubenton zu Montbar errichtete erworben. — Neuere Französ. Schäferschule zu Alfort, Rambouillet etc. — Sächsische Schäferschulen zu Stolpen, Hohenstein u. and. Orten. Ob die Schäferschule des (1807) verstorbenen Fink, zu Petersberg bei Halle, noch bestehe, ist mir nicht bekannt.

§. 198.

Aus den natürlichen Eigenschaften der Schafe, hergeleitete Betrachtungen über die Schafzucht im Allgemeinen. Für welche Gegenden sie am meisten passe, oder wo sie in der höchsten Ausdehnung betrieben werden könne. Solche sind es, in denen entweder viel unangebauetes oder schlecht benützes (jedoch trockenes) Land, oder Terrain vorhanden ist, das zur Vollkommenheit des Feldbaues minder tauglich ist (Gebirgsgegenden). In allen auch in den am meisten angebaueten, kann sie in einem gewissen Grade mit vollem Nutzen und ohne Nachtheil für den Feldbau betrieben werden. Unter gewissen Umständen ist sogar höchste Vollkommenheit des Feldbaues, und größte Ausdehnung der vervollkommneten Schafzucht zu vereinigen, nämlich bei arrondirten oder verkoppelten Gütern.

§. 199.

Verschiedenheiten, die bei der wirklichen Ausübung der Schafzucht in England, Spanien u. s. w. vorkommen, oder Darstellung der verschiedenen Arten von vervollkommneter Weidewirthschaft mit Schafen (versteht sich, in so fern sie nicht in Gemeinheit sondern auf privativen Weiden ausgeübt wird).

1. In den zur Schafzucht am meisten geeigneten bergichten oder minder fruchtbaren Gegenden eines jeden Landes, wird mannigfaltige Anwendung von den vorzüglichsten derselben gemacht werden können.

2. Nützliche und schädliche Schafweidepflanzen. Linné amoen. acad. 4. 181; Gleditsch vermischte Abh. 1. 259, 3. 312.

Beckmann Landw. §. 377. 6, 394. 7. Walther Landwissensch. §. 1343. Gericke prakt. Anleit. 1. 308.

§. 200.

Gewöhnliche Schafzucht Deutschlandes, oder Schäfereiwirthschaft, die demselben mit manchen andern Gegenden gemein ist, in der Berechtigung zur Beweidung der Brachfluren, Stoppelfelder, öfters auch mancher Wiesen zu gewissen Zeiten, mit Schafen bestehend; ist, auf gewöhnliche Art ausgeübt, für den Feldbau höchst verderblich (§. 65. 5) und für das Wesentliche der Schafzucht nicht vortheilhaft, oder gleich nachtheilig.

1. Mit Recht sieht man in England dieses barbarische auf civilisirte Epochen verpflanzte Herkommen, gemeine Weide auf Ackerfeldern und fruchtbaren Gründen in den dem Anbaue günstigen Jahreszeiten, (oder Weideberechtigung auf solchen von Personen, die gar keinen Antheil am beweideten Boden haben, und sogar die Eigenthümer desselben ausschließen) für die größte Schande der Nation an; Thaer Engl. Landw. 1. 670. — Sehr einseitig müssen die Kenntnisse jener seyn, welche in dieser dürftigen und gemeinschädlichen Einrichtung das ausschließende Gedeihen der Schafzucht zu finden wähnen.

2. Nähere Bezeichnung und Auseinandersetzung der so vielfältig verschiedenen Schäfereiverhältnisse und der dabei vorkommenden sehr mannigfaltigen Einrichtungen: Verschiedenheiten des Besitzes der Schäfereigerechtigkeiten, (sie gehören dem Staate, oder den Gemeinden selbst, öfters verschiedenen Korporationen, Kirchen, Klöstern, auch Privaten, besonders Grundherrn u. s. w.), und der Art sie zu exerciren (Selbstverwaltung oder Verpachtung, lezteres mit Einschluß einer Heerde, oder ohne Heerde). Gemeine Schäfereien werden entweder von den Verwaltungsbehörden des Gemeindevermögens verpachtet, und ihr Ertrag den Gemeindeeinkünften beigeschlagen, oder von der Gemeinde selbst exerciret, indem jedes Glied die regulirte Anzahl Schafe zur gemeinen Heerde giebt. (So viele Nachtheile jede gemeinschaftliche Beweidung an und für sich hat, so ist doch die Verwandlung der herrschaftlichen selbst admi-

nistrirten oder pachtweise begebenen in solche Bauernschäfereien, wie dieses im Hohenlohischen gegen Erlegung grosser Kaufsummen von Seiten der Gemeinden vollführet wurde, schon eine große Vervollkommnung, und vergleichungsweise ein verhältnißmäßiger Gewinn für Ackerbau und Schafzucht, indem alle Landleute bei solcher für leztere ein näheres Interesse erhalten, und der von den Bauern gedingte Schäfer seine Weide nach ihren Befehlen einrichten muß, daher manche den bessern Anbau hindernde Plackereien der herrschaftlichen Schäfer wegfallen). Verschiedene Einrichtungen bei der Uebergabe der Heerden an Schäfer, oder bei Annahme derselben; (Pachtschäfer, Lohnschäfer, Menge- oder Setzschäfer); Betrügereien der Schäfer; Schafhunde; Zeichnen der Schafe (Gericke prakt. Anleit. I. 367, Abilgaard und Viborg Schafzucht S. 115), ein nicht unwichtiger Gegenstand, vorzüglich bei Bauernschäfereien. Aeußerst mannigfaltige Einrichtungen, die in Ansehung der Benutzung des nächtlichen Pferches zur Düngung bei diesen verschiedenen Schäfereien üblich sind u. s. w.

3. Ueber der Beschreibung dieses ausnehmend reichhaltigen Details der vielerlei bei den gemeinschädlichen Deutschen Schäfereien vorkommenden Einrichtungen, pflegen, besonders die älteren Deutschen Schriftsteller über Schafzucht, das Wesentliche derselben mehr oder weniger zu übersehen, und ihre Schriften sind öfters bloße Schäfereibücher.

4. Auch die in diesem Punkte zur möglichsten Entfernung der widrigen Schäfereieinrichtungen nothwendigen und wünschenswerthen Verfügungen sollen und dürfen mit keinem Zwange vergesellschaftet seyn. Wo eine Gegend zum Brachanbaue noch nicht reif ist, daher das Lästige der Schäfereieinrichtung noch nicht fühlet, und sich zur billigen Entschädigung der erwiesen Berechtigten nicht verstehen will, da lasse man die alte Einrichtung bis zum Eintritte dieser Periode bestehen. Nur sollte die Freiheit eines jeden, Schafzucht in der ohne andern zu schaden möglichen Ausdehnung auf die gleich zu erwähnende Art zu betreiben, außer allen Zweifel gesetzet werden.

5. Wo auch nach dem Anbaue der Brachen die alte Eintheilung in drei Felder oder Fluren mehr oder minder beibehalten wird, wie es in den Rheinpfälzischen Gegenden meist der Fall ist, da kann neben dem Brachanbaue noch immer eine ansehnliche Revenue durch die Schafweide im Herbste und Winter auf den zwei nicht mit Wintergetreid angebaueten Fluren erlangt werden. In jenem Lande wird

jezt häufig, statt der ehemaligen Sommerschafweide auf den Brachfluren, Herbst- und Winterschafweide durch öffentliche Versteigerung begeben. Sie ist, bei dem sehr starken Kleebaue dieses Landes, bis Weihnachten am ergiebigsten, kann aber auch im Winter, besonders im Februar, März und Anfang April öfters von einigem Nutzen (wenigstens um den Schafen den Genuß freier Luft und einiger Bewegung zu gewähren) in Gegenden seyn, in denen der Schnee selten frühzeitig die Felder bedeckt, oder lange liegen bleibt. Soll diese Einrichtung, durch welche Gemeinden ein erhöhetes Einkommen zu erlangen suchen, nicht in andern Beziehungen schädlich werden, so muß sie mit folgenden gesetzlichen Verfügungen verknüpft seyn: 1) daß mit Winterfrucht bestellte Felder, die sich in jenen Fluren finden könnten, strenge geschont werden müssen, 2) daß durch sie Niemand gehindert werden dürfe, eigene Schafzucht nach freiem Willen in vorhin bemerkter Art zu betreiben.

§. 201.

Der Genuß der mannigfaltigen aus der Schafzucht entspringenden Nutzungsarten für zum Ackerbaue hauptsächlich geeignete Gegenden, die sich in denen in Deutschland größtentheils vorhandenen Verhältnissen befinden, hängt keineswegs von Erhaltung der Schäfereien ab, sondern kann auch ohne diese, und zwar im höheren Grade, erhalten werden. Eigentliche Stallfütterung, wie bei dem Rindviehe, kann zwar mit Schafen nicht ausgeübt werden (§. 197). Horden- oder Pferchfütterung, abwechselnd zu Hause, oder auf eigenthümlichen Feldern (auch Wiesen), auf öden, oder schlecht angebaueten der Düngung bedürfenden Grundstücken, in der Nähe von Futteräckern betrieben, gewähret aber dagegen das Mittel, Schafzucht auch in zum unausgesezten Anbaue geeigneten Landstrichen und bei zerstreueten Feldbesitzungen so sehr mit jenem zu

vereinigen, wie dieses unter solchen Verhältnissen möglich ist.

1. Nähere Auseinandersetzung des vielfältigen Details der Horden oder Pferchfütterung. Angemessenste Futterarten für die Sommer und Winterfütterung der Schafe denen am besten Wasser, wo möglich täglich angeboten wird. (Gericke prakt. Anleit. 1. 311). Nützlichkeit des Salzes. (Bewegliche) Krippen mit Raufen, welche zur Hordenfütterung am tauglichsten sind; insbesondere vorzügliche Einrichtung der (nicht beweglichen) in der berühmten Wirthschaft des Hrn. Grafen von Magni, zu Eckertsdorf in der Grafschaft Glatz, eingeführten, mit senkrecht auf den Krippen stehenden, auf und ab beweglichen, und von oben bedeckten Raufen, s. Vers. über die Schafzucht in Preußen S. 58. u. f. — Auf solche Art, oder als Weidewirthschaft, je nachdem das Lokale zu dem einen oder dem andern sich mehr eignet, sollte die privative Schafzucht eines jeden betrieben werden, der sie ausüben will.

2. Ohne behaupten zu wollen, daß diese Art die Schafzucht zu betreiben bei zerstreueten und sehr vertheilten Feldbesitzungen sehr allgemein oder ausgedehnt werden könne, wird sie doch leicht die Stufe der bei den jetzigen Schäfereien vorhandenen Ausdehnung zu erreichen vermögen, folglich ein Surrogat für diese herstellen, und intensive betrachtet, wird dieser Schafzuchtbetrieb große Vortheile gewähren, die bei den gewöhnlichen Schäfereien in der Regel nicht zu erwarten sind. Durch eigenes Interesse bewogen, werden die Besitzer einer kleinen Anzahl von Schafen, oder kleiner Heerden so sehr für alle Verbesserungen der Schafzucht geneigt gemacht werden, wie es bei andern Zweigen der Viehzucht der Fall ist. Die grossen Schäfereibesitzer haben in der Regel zu viel mit dem lästigen aber für sie einträglichsten Schäfereidetail zu thun, um sich mit Verbesserungen der Schafzucht befassen zu können; ihre Stellvertreter, die Pächter, sind noch weniger geneigt dazu. Das Recht der Beweidung eines fremden Bodens sichert beiden hinlänglichen Gewinn; bei Hammelschäfereien, wie sie unter diesen Verhältnissen häufig vorkommen, kann ohnedem gar keine Art von Verbesserung eintretten.

3. Bernhard von Abschaff. der Schafweide und der Hordenfütt., in Bemerk. d. Pfälz. ökon. Gesellsch. 1769. 187. (2. Aufl.). Leske von der Stallfütterung (1778 hat das wichtigste der Bernhardschen Abh. abdrucken lassen). Schubart von Kleefeld Abh. Huth, Trift, und Brache,

die größten Gebrechen der Landw. (1782), nebst Nachtrag, und dem prakt. Erweise, daß alle Schäfereien ohne Huth und Trift bestehen können (1783) u. s. w., s. dessen ökon. kameral. Schrift. besonders 1 u. 2 Th. Stumpf neueste Nachricht über den Erfolg der eingeführten (Schubart-Holzhausenschen) Stallfütterung rc. Prag 1785. 8. Fr. Kas. Medicus über Verbess. der Schafzucht, in Vorles. der phys. ökon Gesellsch. 1. 345, oder dessen ökonom. Abhandl. 2. 252. L. W. Medicus über die Nachtheile der gewöhnlichen Schäfereien. Mannheim 1802; auch in dessen kl. Abh. 1.

§. 202.

Von besonderer Wichtigkeit ist bei jeder Art die Schafzucht zu betreiben die angemessenste Winterbehandlung der Schafe. Warnung vor den gewöhnlichen aus irrigen Begriffen entstandenen so höchst nachtheiligen niederen, dumpfigen, allzuwarmen Schafställen, die ein Hauptgebrechen der bisherigen Deutschen Schafzucht, und Hauptursache der so vielfältigen Krankheiten dieser Thierart sind, welche aus dem Schooße der Natur mit eben den physischen Vollkommenheiten hervorgegangen ist, die man bei allen andern antrift. Ueber Ueberwinterung der Schafe im Freien, nach Daubenton's 25 Jahre lang fortgesezter Erfahrung, und dem Beispiele von Island, den Farroeischen Inseln, der Insel Gottland, Nordamerika, England, Spanien u. s. w.

1. Wer Schafställe haben will (bei zärtlichen, aber eben deßwegen nicht zu empfehlenden Racen mögen sie nothwendig seyn), soll sie wenigstens hoch, geräumig, luftig erbauen lassen. Die bei den Rindviehställen erwähnte Einrichtung der Fenster, macht auch hier Dunstschornsteine unnöthig. Fleißig müssen auf jeden Fall die Schafe des Winters aus denselben gelassen werden. Nothwendigkeit eines von oben unbedeckten oder wenigstens zum Theile unbedeckten, jedoch

eingefriedigten Vorplatzes, in welchem die Schafe sich bei geöffneten großen Thüren nach Belieben aufhalten können, und der auch dazu dienen kann, um die Hordenfütterung abwechselnd nach Bedürfniß oder Willkühr, besonders in der heißesten Sommerzeit ꝛc, zu Hause auszuüben. Beschreibung und Abbildung eines großen zweckmässig eingerichteten Schafstalles, in dem angeführten Versuche über die Schafzucht in Preußen S. 31.

2. Ueberwinterung im Freien: Daubenton extrait de l'instruction, p. 26. Fr. Kas. Medicus über Verbesserung der Schafzucht, in Vorles. der Pfälz. phys. ökon. Gesellschaft I. 355, oder in dessen ökon. Abh. 2. 264; Thaer Engl. Landwirth. 3. 787; Cranz ökonom. Reise I. 137, v. Trembicky über die Durchwinterung der Schafe in freier Luft; Annal. des Ackerb. I. 721.

§. 203.

Bei der auf was immer für eine Art betriebenen Schafzucht ist es von der größesten Nothwendigkeit auf Erlangung der, in Hinsicht der verschiedenen Hauptzwecke, die man bei der Schafzucht haben kann, vollkommensten Racen, und ihre möglichste Veredlung bedacht zu nehmen. Die Mittel kommen mit denen bei der Rindviehzucht bereits angeführten (§. 183) überein.

1. Sehr interessant ist das Lasteyrie's Bemühungen zu verdankende allgemeinere Resultat, welches früher in Beziehung auf Schweden Hafster nach Ahlströmms Erfahrungen und Lehren schon in der Hälfte des vorigen Jahrhundertes, und in Bezug auf Deutschland Fink in neueren Zeiten bekannt gemacht hat, daß die Spanischen Merino's (wahrscheinlich daselbst durch die Mauren eingeführt) in allen Theilen des Erdbodens, wo man sie auf die gehörige Art versucht hat, oder wo sie gute Landwirthe angetroffen haben, (Schweden, die Dänischen Staaten, Sachsen und viele Provinzen Deutschlandes, Frankreich, England, die Preußischen, die Oesterreichischen Staaten, Holland, Italien, das Vorgebirg der guten Hoffnung) völlig so gut wie in ihrem Vaterlande fortgekommen sind, und sich in gleicher Vollkommenheit fortgepflanzet haben. Aber auch wohl zu behér-

zigen ist das Resultat der aufmerksamsten Engl. Viehzüchter, über den in gewissen Lokalverhältnissen im Ganzen minderen Nutzen der Merinorace (Thaer Engl. Landw. 3. 776). Versuche mit den Engl. veredelten Racen sind auf jeden Fall sehr für Deutschland zu empfehlen.

2. Erste Einführung Spanischer Schafe in Schweden durch Ahlströmm i. J. 1723. s. Beckmann Biblioth. 22. 216.

3. Hafster Goldgrube in Verbesserung der Schafzucht ꝛc. Finke Schriften über die Schafzucht. Berlin 1799. 8. Stumpf Versuch einer pragmatischen Geschichte der Schäfereien in Spanien, und der Spanischen in Sachsen. Leipz. 1785. 8. Ueber die Fortpflanzung der Spanischen Schafe, herausgegeben vom Conseil d'agriculture, in Ordnung abgefaßt von Gilbert, übersezt v. Textor. Glogau 1798. 8. Von der Spanischen Schafzucht in Ansbach und Baireuth, auch im Würtenbergischen. Herausgeg. von Goeß. Nürnberg 1798. 8. vorzüglich S. 24 und. 80. Lasteyrie histoire de l'introduction des Moutons a laine fine d'Espagne dans les divers etats de l'Europe et du Cap. Paris 1802. 8. übersezt mit Anmerk. von Friedrich Herzog zu Hollstein = Beck. 2 Th. Leipz. 1804. 8; weitere Zusäze zu der Uebersetzung von dem Hrn. Uebersezer, s. ökon. Sammler. Eilftes Stück 1806. Volz über Spanische Schafzucht im Badischen, s. Badisches Magazin 1. B. Karlsruhe 1803. 8.

4. Neuere Nachrichten machen uns mit dem sehr merkwürdigen ganz vorzüglichen Gedeihen der Schafzucht überhaupt und der Spanischen Schafzucht insbesondere auch auf den Küsten von Neuholland bekannt. Das Engl. Gouvernement hat zu verschiedenen Epochen schöne Merino's nach Port-Jackson bringen lassen, die sich dort bei weiterer Verbreitung vollkommen erhalten und ausnehmend vermehrt haben. Das Kreutzen der Merinowidder mit der gemeinen Race hat eine bewunderungswürdige Veredlung der Wolle hervorgebracht, und bei der Güte der Weiden in Neu-Südwales hat sich auch ihre Quantität sehr beträchtlich vermehrt. Sogar das Kreutzen der haarigen Schafe mit Englischen und Spanischen Widdern hat dort bei gehörigem Verfahren den besten Fortgang gehabt; s. Bibl. Britan. Nr. 219 S. 72, und weitere Ausführung in Voyage de decouvertes aux terres australes executé par ordre de S. M. l'Emp. et R. sur les corvettes le Geographe, le Naturaliste etc. pendant les années 1800 — 1804, redigé par M. F. Peron. Paris a l'imprim. Imper. 1807. 4. m. v. K. Tom. 1. p. 401 — 404, woselbst folgende Stelle vorkömmt: „durch

das Kreutzen der haarigen Schafe mit Englischen und Spanischen ist in weniger als 10 Jahren die Verwandlung der Haare der Afrikanischen und Asiatischen Race in Wolle gelungen, welche zwar noch nicht sehr lang ist, allein sich durch einen hohen Grad von Feinheit und durch die Eigenthümlichkeit auszeichnet, daß sie sich sehr sanft und seidenartig anfühlet". — Gutes Gelingen der Spanischen Schafe im Königreiche Italien.

§. 204.

Mit ihnen in Verbindung muß das vollkommenste Detail in Ansehung des bei der Nachzucht zu beobachtenden Verfahrens, (bestes Alter, Jahreszeit u. dgl. zur Nachzucht, Beschaffenheit der Stöhre, Behandlung der trächtigen Mütter, der Lämmer u. s. w.) gebracht werden.

1. In der Regel ist der Gewinn bei den zweimal im Jahre lammenden Schafen nur scheinbar.

§. 205.

Eine Nebennutzung durch Milch oder Milchproducte ist in der Regel nicht wohl mit Vortheil mit der Schafzucht in Verbindung zu bringen.

1. Lokalverhältniße können Ausnahmen machen. Ueber den Texeler grünen Schafkäs s. Grabner Briefe über die vereinigten Niederlande S. 41. u. f. Nach der dort angeführten Berechnung werfen die Schafe auf dem Texel einen sehr ansehnlichen Nutzen ab. — Milchbenutzung im Oesterreichischen Schlesien, in Mähren u. s. w.

§. 206.

Reichliche Entschädigung dafür gewähret die so wichtige Nutzung der Schafe auf Wolle. Ihre Veredlung hängt vorzüglich von dem §. 203 und

204 angedeuteten ab, und muß mit guter Behandlungs- und Fütterungsart (§. 202.) in Verbindung gebracht werden, um diese Thiere für die Veredlung empfänglich zu machen, und um die veredelte Wolle auch in vermehrter Quantität zu erhalten.

1. Fink über ungekünstelte und sichere Verfeinerung aller groben Wolle; in den neueren Abh. der Cellischen Landw. Gesellschaft 2. 1. (Celle 1788.), besonders gedr. das. 1790 u. 1794; auch in dessen Schrift. über Schafzucht. Halle 1799. 8. Letters and papers on agricult., of the Bath-Society 5. 152; 8. 1. (Beckmann Bibl. 17. 110; 20. 199.) Sinclair and Anderson report of the committee, to whom the subject of Shetland wool was referred. Edinburgh 1790. 8. (Beckmann Bibl. 17. 305). Facts and observat. tending to shew the practibility and advantage of producing clothing wool, equal to that of Spain, by Parry. Bath 1800. 4. (Götting. Anz. 1800. S. 1129; Allg. Lit. Zeit. 1801. Nr. 331.) Lasteyrie's bereits angef. Werke.

§. 207.

Detail der Schafschurgeschäfte (welche mit vielfältigem Vortheile nur einmal im Jahre vorgenommen werden), und weiteres Verfahren mit der Wolle bis zum Uebergange derselben aus der Hand des Produzenten in die des Fabrikanten. Gemeiniglich ist die Wolle vom Rücken und dem obern Theile der Seiten, dem Kreutze, und den Seiten des Halses die feinste. Die nächstfeine findet sich an den Lenden, der Seite drs Bauches, und oben am Halse; die dritte Sorte an den Schenkeln, Vorderfüßen, am untern Halse, und am Vorderkiefer; die vierte am Kopfe, Schweife, den Beinen.

1. Stumpf Gesch. der Span. Schäfer. S. 49. Lasteyrie Geschichte der Spanischen Schafe ɩc; Abilgaard und Viborg Schafzucht §. 37 nebst dem Kupfer, §. 39 ɩc; Daubenton extrait etc. S. 168.

2. Folge der Arbeiten in Spanien: 1) Scheren, von Leuten, die es besonders erlernet haben; 2) Sortiren, von ebenfalls darauf gelernten Leuten; 3) Waschen, durch eigene Wäscher in besonders erbaueten Waschhäusern, welche Lasteyrie beschrieben und abgebildet hat; 4) Trocknen, bedarf noch mehrerer Vorsicht wie das Waschen selbst.

3. Verschiedenheiten des Wollertrages der Quantität nach; Verhältniß der ungewaschenen Wolle zur gewaschenen in der Regel wie 5 : 2.

4. Oves tectae oder pellitae der alten Tarentiner, Mägarier u. s. w.

5. Schafe welche ihre Wolle zwei Jahre ohne Verlust tragen können. s. Lasteyrie's Geschichte der Einführung 1. S. 97 u. 98.

6. Lammwolle: ob das Scheren der Lämmer rathsam sey? Gericke prakt. Anleit. 1. 383.

§. 208.

Hammelwirthschaft. In den Deutschen Schäfereiverhältnissen liegt die besondere Ursache der häufig ausgeübten Verstümmlung männlicher Lämmer zu Hämmeln, welches im Allgemeinen geschiehet, um das Fleisch zu veredeln, das Schaf zur Mast geschickter zu machen, seinen Wachsthum zu befördern, und es mehr zu zähmen.

1. Gericke prakt. Anleit. 1. 303. 310. 375. — Verschneiden der weiblichen Lämmer, nach Carlier und Daubenton Extrait de l'instruction pag. 143.

§. 209.

Mast der Schafe. Wird am häufigsten und vollkommensten in England betrieben, wo Lokalverhältnisse sie zur gewinnvollsten Benutzungsart des Schafes erheben, welches viele und wohlgelungene Bemühungen hervorgebracht hat, um mög-

lichst mastfähige Racen zu erlangen (§. 181. 1, 203). Die Erfahrung hat den Gebrauch der Wurzelgewächse und des Kohles hiezu und besonders zur Wintermast in jeder Hinsicht am meisten (weit mehr wie die Körnermast) bewähret. Häufig mästet man auch die Schafe auf den besten Fettweiden (die ihnen keineswegs, nach dem gemeinen Vorurtheile, schädlich sind, sondern vollkommen wohl bekommen, wenn nur kein stehendes Wasser auf ihnen vorhanden ist); mit grünen Futterkräutern u. s. w.

1. Thaer Engl. Landw. 1. 668; 3. 399 u. s. w. 790.

§. 210.

Die vielen Krankheiten, denen das Schaf mehr als andere Hausthiere in Gegenden ausgesezt ist, welche die Schafzucht auf eine naturwidrige Art betreiben, haben außer dem angeführten (§. 202), ihren Grund in schlechter Weide, dürftiger und schlechter Fütterung, widriger Witterung (die dann am nachtheiligsten wirkt, wenn das Schaf, aus ersteren Ursachen, bereits in den Zustand der Kränklichkeit übergegangen ist). Der thierärztlichen Hülfe lassen sie theils mehrere, theils mindere Hoffnung übrig.

1. Zu den ersteren gehören: Schafpocken; Aussaz, Raude, (giebt Gelegenheit zur Unterscheidung der Heerden in reines und Schmiervieh); Blutharnen; Zungenkrebs; Klauenkrankheit; Krankheiten der Euter; krankhafte Zufälle bei Geburten; Trommelsucht; Durchlauf; Rückenblut; Läusesucht. Zu den lezteren: Drehsucht; Lungenentzündung; Fäule (Faulkrankheit oder das Faulfressen) zu welcher Darmentzündung, und die verschiedenen wassersüchtigen Krankheiten, Brust- und Bauchwassersucht, Egelkrankheit (Leberentzün-

dung, Wurmkrankheit der Leber) gehören; Blutfluß oder Schlagfluß; fallende Sucht.

2. Schafpocken: Finke Beschreib. der Pocken und deren Inoculation. Halle 1798. Busch Anleit. die Schafblattern zu behandlen ꝛc. Marburg 1799. 8. Salmuth gekrönte Preißschrift über die Einimpfung der Schafpocken. Cöthen 1804. 8. Sick über die Schafpocken und deren Einimpfung. Berlin 1804. Tolberg Erfahrung über die Pocken der Schafe, nebst Anweis. sie auf die leichteste und sicherste Art zu impfen. Magdeburg 1805. 8. — Nach vielen Versuchen soll die nicht gefährliche Vaccination der Schafe das beste Präservativ gegen die leicht tödtlichen Schafpocken seyn: s. Westfeld's Versuche hierüber im Hannöverischen Magazin; Gericke prakt. Anleit. 1. 348; Abilgaard und Viborg Schafzucht S. 147. Thaer behauptet das Gegentheil s. Niedersächs. Annal. 12. 177.

3. Raude: Siegwart de scabie ovium. Tübing. 1763. 4. Bernhard in den Bemerk. der Pfälz. ökon. Gesellsch. von 1769. 213. Steeb von der Schafraude, und wie derselben durch Polizeianstalten gesteuert werden kann. Tübingen 1787. Biedebant prakt. Abh. über Heilung der Raude. Stettin 1790; nebst Anhang 1791. 4. Abilgaard und Viborg Schafzucht S. 149.

4. Schädliche Insecten: Acarus reduvius, ricinus, Schafzecke; Pediculus ovis, Schaflaus; Hippobosca ovina, Schaflaus. Oestrus ovis, Schafbremse. Schädliche Würmer: Schafegel, Egelschnecken, Fasciola hepatica; J. C. Schäffer die Egelschnecken der Schafe, und die von diesen Würmern entstehenden Krankheiten. Regensburg 1753. 4. Hydatis cerebralis, Schafgehirn = Blasenwurm, Queese.

5. Drehkrankheit: Leske vom Drehen der Sch. Leipz. 1780. N. A. 1799. 8. Riem auserles. Samml. ökon. Schrift. 1. B. 45; 2 B. 2 H. 13. und in den folgenden Theilen. Riem und Reutter ausführliche Praktik des Trokarirens der Drehschafe. Dresden 1791; 2te vermehrte Aufl. Dresden 1801. 8. Raffn über die Drehsucht, in der Dänisch. phys. ökon. Bibl. 1. 254. (Koppenh. 1794. s. Beckmann Bibl. 18. 413). Finke Erfahr. über die Kopfwassersucht der Schafe, in dess. verm. Schrift. über Schafz. Halle 1799. Gericke Anweis. wie man die schädliche Drehkrankheit in den meisten Fällen heilen könne. Berlin 1805. 8. m. 1. K.

6. Fäule; Gericke prakt. Anleit. 1. 334. Roßkastanien als Präservativ und spezifisches Mittel dagegen s. Dauben-

ton Schäferkatechismus von Wichmann S. 164, 174 u. f.; Lasteyrie Geschichte der Einführung 2. 19 u. 39; über die Schafzucht in Preußen S. 112.

Dritter Abschnitt.

Pferdezucht.

§. 211.

Marx Fugger von der Zucht der Kriegs- und Bürgerpferde; aus dem Altdeutschen nach der Originalausg. von 1578 übersezt mit Anmerk. und einem 2ten Theil verm. von Wollstein. Wien 1786. 8. William Cavendish Duke of Newcastle general system of horsemanship. London 1743. fol. übersezt von Pernauer, mit Anmerk. v. Solleysel, m. K. Nürnberg 1764. Fol. Zehntners Unterricht von der Pferdezucht, Berlin 1754. 1770; deſſ. Abh. von der Kunst Pferde zu kennen. Frankfurt u. Leipz. 1757. 4. Aufl. 1774. v. Sind Unterricht in der Pferdezucht. Frankf. 1769; deſſ. vollständiger Unterricht in den Wiſſ. eines Stallmeisters 4. Th. m. K. Götting. 1770. Fol. v. Reizenstein vollkommener Pferdekenner. Uffenheim 1764. 2 Th. 4. m. K.; Ansbach 1780. Brugnones von der Zucht der Pferde, Esel, und Maulthiere 2c, a. d. Ital. von Fachner. Prag 1790. 8. Bourgelats Anweis. zur Kenntniß und Behandlung der Pferde. A. d. Franz. von Knobloch. Prag und Leipz. 2 Th. 1790. Abilgaard Unterricht von Pferden 2c. Koppenh. u. Leipz. 1771. 8. Prizelius vollständige Pferdewiſſ. Leipz. 1774. m. K. Hartmann Pferd- und Maulthierzucht. Stuttgard 1777.; zweite um vieles vermehrte Auflage 1786. 8.; traduit de l'Allemand par Huzard. Paris 1788. Richters Anweis. zur Pferdezucht und Wartung. Halle 1789. u. 1795. 8. Ploen Anleit. zur äußern Pferdekenntniß. Berlin 1790. 8. Havemann Anleit. zur Beurtheilung des äußeren Pferdes. Hannover 1792, zweite stark vermehrte und verbesserte Aufl. das. 1805. 8. G. v. Tennecker vereinigte Wiſſ. der Pferdezucht. 6 Hefte m. K. Leipz. 1796. 8. Buschendorf Dictionär für Pferdeliebhaber 2c. Leipz. 1797 u. f.; 3 Th. 8. Fuß Anleit. zur Pferdekenntniß. Prag 1798. Riem und Reutter ökon. veterin. Unterricht 2c. 2tes Heft, über Zucht u. s. w. der Pferde. Leipz. 1799. 4. m.

K. Gotthard das Ganze der Pferdezucht. 2 Th. Erfurt 1800. 8. Neumann über die vorzüglichsten Theile der Pferdewiss. 3 Th. Berlin 1799.

* * *

L'antimaquignonage pour eviter la surprise dans l'emplette des chevaux, par le Baron d'Eisenberg. Amsterdam 1747. fol.; Französ. und Ital. Firenze 1753. fol.; übers. 1766. Aufgedeckte Roßtäuscherkünste; n. Aufl. mit Anmerk. und Zusätzen von Rosenzweig mit 119 Figuren. Leipz. 1780. 8. Behamb Roßtäuscherrecht, vermehrt von Salander, Augsburg 1745. 4. Münter Roßtäuscherrecht. Hannover 1791. 2 Aufl. 1796. 8.

§. 212.

Ausnehmender Nutzen der Pferdezucht; allgemeine Betrachtungen des vorzüglichsten aus der ökon. Naturgeschichte des Pferdes. Verschiedenheit der Racen.

1. Nicht im ganzen Umfange, oder aus den vielen Gesichtspunkten betrachtet, die bei der Pferdezucht in Erwägung gezogen werden können, sondern nur in so ferne als sie dem landwirthschaftlichen Gewerbe Beihülfe gewährt, oder zur Unterstützung dient, kann dieselbe hier dargestellet werden, obgleich eine abgesonderte umfassende Abhandlung der Pferdezucht immer zum Ganzen der landwirthschaftlichen Lehre gehört, oder aus ihr den Ursprung herleitet. Die Pferdezucht hat übrigens einer weit höheren Ausbildung und Vervollkommnung sich zu erfreuen, wie andere Zweige der Viehzucht, da es von jeher so viele gab, die aus Geschmack und Vorliebe derselben ihre ganze Thätigkeit widmeten, oder die bloß für Pferdezucht und Behandlung angestellt und besoldet waren, oder, wie Kavalleristen, den nächsten Antheil an ihr nehmen mußten. Wir besitzen daher eine Menge vorzüglicher Schriften über Pferdezucht, und es genüget hier aus diesen Gründen mit einer möglichst abgekürzten Darstellung derselben.

2. Kenntniß des Alters, s. vorzüglich Wollstein Bruchstücke S. 185.

§. 213.

Angemessenste Fütterungs- und Behandlungsart des Pferdes, und insbesondere des landwirthschaftlichen Arbeitspferdes.

1. Würdigung der Getreidearten und Hülsenfrüchte zur Fütterung der Pferde.

2. Beschaffenheit und beste Einrichtung der Ställe. Marx Fugger v. Wollstein S. 12—20; Gericke prakt. Anleit. S. 39 2c.

3. Nothwendigkeit und Einfluß der Reinlichkeit, durch tägliches Misten, Streuen, Striegeln und Putzen, Waschen, Schwemmen.

§. 214.

Die Veredlung der Racen hängt auch bei diesem Hausthiere von der Anwendung der bereits erwähnten Grundsätze (§. 181 u. f.) ab.

1. Sie scheinen von den ältesten Zeiten her denen Nationen, oder einzelnen nachdenkenden Pferdezüchtern bekannt gewesen zu seyn, welche sich durch Hervorbringung der besten Pferde Auszeichnung erworben haben, (Araber u. s. w), und haben sich bei solchen und überhaupt in Ansehung der Pferdezucht mehr in der Ausübung befunden, wie bei Rindvieh, Schafen u. s. w., auf die man sie (welches allerdings auffallend ist) erst später übergetragen hat. Besonders war es auch bei der Pferdezucht mehr, wie bei der Zucht anderer landwirthschaftlichen Thiere bekannt, daß Begattung in naher Verwandtschaft keineswegs nachtheilig, sondern vielmehr bei diesen Thiergeschlechtern nothwendig sey, um edle Racen rein oder in allen ihren Vollkommenheiten fortzupflanzen. Man vergleiche, was schon Marx Fugger von der Zucht 2c. und Wollstein in diesem Werke und seinen Bruchstücken über diese Gegenstände sagen.

§. 215.

Inwiefern diese Veredlungsgrundsätze bei den gewöhnlichen Gestütanstalten in Vollziehung ge-

bracht werden? Wilde, halbwilde, zahme Gestüte. Sogenannte Landgestüte können bei gehöriger Einrichtung vieles zur Veredlung der Racen beitragen.

1. Winter von Adlerflügel Stuterei. Nürnberg 1703. Fol. Kraußens Gestütgarten. Nürnberg 1724. Essai sur les harras. Turin 1769. 8. übers. Leipz. 1798. 8. v. Oebschelwitz Abh. von der Stuterei 1766. Mem. sur les harras. Utrecht 1770. 8. Bergius Polizei- und Kameralmagazin 8. 295. Prizelius Beschreib. des Sennergestütes. Lemgo 1770. 8. Sind Abh. von d. Pferdezucht, und Anlegung der Gestüte. Frankf. a. M. 1777. 8. Wollstein Bruchstücke über wilde, halbwilde, Militär und Landgestüte. Wien 1786. 8. (als 2ter Th. von Marx Fugger ꝛc.) Eggers über Landgestüte. Rostock 1795. 8. Von den Hannöverischen Landgestüten s. Annal. der Niedersächs. Landw. 4. 3.

2. Unter die Mittel, Landgestüten den Nutzen zu sichern, den man bei ihrer Errichtung bezwecket, gehört vorzüglich die zugesicherte Freiheit, daß jeder mit den von Landesbeschelern erlangten Füllen ohne alle Einschränkung machen kann, was er will. Ohne dieses arten sie leicht in lästige Beschränkungen aus, die in jedem Falle mehr zur Herabwürdigung und Verminderung der Pferdezucht, wie dazu beitragen können, sie in Aufnahme zu bringen.

§. 216.

Was bei der Nachzucht insbesondere zu bemerken ist: 1) in Ansehung des besten Alters, Beschaffenheit u. s. w., der hiezu bestimmten Individuen; 2) der Behandlung der 11 $\frac{1}{2}$ Monat trächtigen Stute, vor und nach dem Werfen; 3) der Auferziehung (Fütterungs- und Behandlungsart) der Füllen, bis zu ihrer mit dem fünften Jahre erlangten Tauglichkeit zur Arbeit.

1. Wohlgebohren von Auferziehung der Füllen. Göttingen 1794. 8. Wollstein Bruchstücke, besonders S. 136. u. f., ferner dessen kurze Anweis. zur Zucht und Wartung

der Füllen. Mit Anmerk. von Viborg, übers. von Markussen. Koppenh. 1800. 8.

2. Gute Race, oder angemessenes Verfahren in dieser Hinsicht (§. 214), angemessene Behandlungs- und Fütterungsart der Füllen (besonders dürfen sie nicht zu frühzeitig viel kräftiges Futter bekommen), nicht zu frühzeitiger Gebrauch, dieß sind die Hauptbedingnisse, von denen eine gute Pferdezucht abhängt, bei deren Beobachtung auch in Ställen der gemeine Schlag von Arbeitspferden ganz füglich, ja sogar die besten Luxuspferde gezogen werden können, ohne gerade der kostbaren Roßweiden durchaus zu bedürfen, welche gleichwohl bei sehr großen und ausgedehnten Gestütanstalten von kaum zu umgehender Nothwendigkeit sind. In jenem Falle muß man den Füllen viele Bewegung geben, sie in Höfen, oder neben den Stuten frei, oder später am Halfter herlaufen lassen ꝛc. Von der größten Nothwendigkeit überhaupt, und besonders bei der Haußpferdezucht, ist die frühzeitige Pflege der Hufe bei Füllen, wovon, nebst Lafosse, Wollstein am besten gehandelt hat, s. dess. Bruchstücke S. 157. — Wohlgelegene Alpenweiden sind zu einer ausgedehnten und treflichen Füllenzucht ganz besonders geschickt.

§. 217.

Wallachen (Reisen, Legen) der jungen 1 bis 1 ½ jährigen Hengste.

1. La Fosse dictionnaire d'hippiatrique art. castration. v. Sind Pferdezucht 157. Hartmann 265.

§. 218.

Das Beschlagen der Pferde, das so üble Folgen nach sich ziehen kann, sollte keinem mit der Anatomie des Hufes unbekannten Schmide erlaubt seyn.

1. v. Sind Kunst Pferde zu zäumen und zu beschlagen. 2te Aufl. Frankf. u. Leipz. 1758. 8. Weber vom Baue des Hufes, und der besten Art des Beschlages. Dresden 1774. Neueste Aufl. Leipz. 1798. Clarke vom Hufschlage der Pferde, a. d. Engl. Leipz. 1777. 8. Kersting Unterricht Pferde zu beschlagen 1760. N. Aufl. Göttingen 1794. 4.

Mayer gründl. Hufschmid. Wien 1774. 8. Wollstein Unterricht für die Fahnenschmide. Wien 1779. 8. Rumpelt Unterricht für die Sächs. Fahnenschmide. Leipz. 1786. 8. Bouwinghausen v. Wallmerode Anweis. die Pf. zu beschlagen. Stuttgard 1780. 2te verm. verbess. Aufl. 1781. 8. Freemann Abh. über den Bau des Pferdehufes, nebst Beschreib. einer neuen Methode des Beschlages. Leipz. 1799. 4. Colemann Grundsätze des Hufbeschlages; a. d. Engl. durchaus umgearbeitet von Bojanus. Darmstadt u. Gießen 1805. m. K. 8.

§. 219.

Gewöhnlichste innerliche und äußerliche Krankheiten der Pferde.

1. Strengel; gute und bösartige Druse; Lungenentzündungen; Rotz; Wurm; Dampf oder Hartschlägigkeit; Rehe oder Verfangen; Hirschkrankheit, Klemme oder Maulsperre; Mundfäule (unrichtig Zungenkrebs); Feibeln, (Kolik) Darmgicht, Darmstrenge; Koller; Harnkrankheiten, als das rothe Wasser, (fälschlich Blutharnen) ꝛc; von Eingeweidewürmern entstehende Krankheiten; die Krätze oder der Grind; Augenkrankheiten, (Mondblindheit); Mauke, (Straubfuß); Rappe; Steingallen; Flußgallen, Stollschwämme oder Beutel und Piephacken; Spat; Beinlähmung aller Art, Hüft- Fessel- und Huflähmungen; Hornklüfte ꝛc.

Literatur der Pferdekrankheiten s. Webers ökon. Liter. 2. 38—49.— Lafosse Lehrbegriff d. Pferdearznei; a. d. Fr. von Knobloch, mit Vorrede von Wollstein, 4 B. Prag und Leipz. 1787 u. f. 8. Robertson Pferdearzneikunst. Stuttgard 1758; Breslau 1777. 3 Th.; Wien 1789. v. Sind der geschwind heilende Pferdearzt. Frankfurt und Leipz. 1786; n. Aufl. 1791. 8. Rohlwes von den äusserlichen Krankheiten des Pferdes. Lüneburg 1785. Ders: von den innerlichen Krankheiten der Pferde. Düneb. 1786. 8. Plouquet Roßarzt, Tübingen 1786; 3te viel veränd. Aufl. Tübingen 1792. Gibson von den Krankheiten der Pferde und ihrer Heilung. 2 Th. a. d. Engl. Götting. 1780. 8. Abilgaard Pferd- und Vieharzt in einem kleinen Auszuge. Koppenh. und Leipz. 1784. Neueste Aufl. 1801. 8. Wollstein das Buch von den innerlichen Krankheiten der Füllen, der Kriegs- und Bürgerpferde. Wien 1787.

Wollstein das Buch für Thierärzte im Kriege. Wien 1788. 8. Kersting nachgelassene Manuscripte über die Pferdearzneiwiss., herausgeg. v. Sothen, Berlin 1789; 3te A. mit Anmerk. und Zusätzen v. Sothen. Braunschw. 1801. v. Tennecker Handb. der prakt. Heilmittellehre für Pferdeärzte. 2 B. Leipz. 1799. Busch und Daum Archiv für Roßärzte und Pferdeliebhaber. Marburg 1788. 1796. 4 St. v. Tennecker Journal der prakt. Roßarznei und Reitkunst. Leipz. 1799. 8.

§. 220.

Nützlichkeit des Esels für den landwirthschaftlichen Gebrauch. Was die Bastarderzeugung beider Geschlechter anbelangt, so ist das Maulthier (mulus, mulet) weit nutzbarer, wie der kleine seltnere Maulesel (hinnus, bardeau).

1. Brugnones von der Zucht der Pferde und Maulthiere; Hartmann Pferd- und Maulthierzucht u. and.

2. Von den fabelhaften Jumarn, oder den vorgeblichen Bastarden vom Pferd- und Ochsengeschlechte. Beckmann Bibl. 21. 475.

Vierter Abschnitt.

Schweinezucht.

§. 221.

Schrift. der Hannöverischen Landwirthsch. Gesellsch. 1. 267. Höck Schweinezucht. Frankf. 1792. 8. Gotthard das Ganze der Schweinezucht. Altona 1798. 8. Riem und Reutter ökon. veterin. Unterricht über Zucht u. s. w. der Schweine. Leipz. 1800. 4. m. K. Gericke prakt. Anleit. 1. 203—274.

§. 222.

Verhältnißmäßiger Nutzen, und Uebersicht der ökonomischen Naturgeschichte der Schweine.

§. 223.

Gesichtspunkt aus welchem der vortheilhafte Betrieb der Schweinezucht zu beurtheilen ist. Schweine sollte man in jeder Landhaushaltung in der Regel nur so viele halten, als mit den mancherlei Abfällen der Wirthschaft größtentheils erhalten werden können. Vorzüglich vortheilhaft ist daher ihre ausgedehntere Verbindung mit solchen Gewerben, welche viele zur Fütterung und Mast taugliche Abfälle liefern. Eine im Allgemeinen stark, und so sehr (in Ländern, die Gewerbe jener Art nicht häufig ausüben) ausgedehnte Zucht der Schweine, daß diese selbst zu einem Gegenstande des Ausfuhrhandels werden, überschreitet die nützliche Hauszucht dieser Thiere, und ist für das Ganze der Landwirthschaft in der Regel keineswegs vortheilhaft.

1. Wo ganze Schweineheerden, sogar mager, auf das häufigste über die Landesgränzen getrieben werden, da muß das Bemerkte nothwendig eintretten. Ohnedem fehlt es bekanntlich beinahe überall der nöthigen Viehzucht an Futter, eine in jenem Grade starke Schweinezucht sezt also Weiden, und zwar die für diese Thiere vorzüglichste Weide, nämlich Weide auf Brachfeldern voraus; die Brache aber der Schweine wegen zu erhalten, dieß läßt sich noch ungleich weniger rechtfertigen, als wenn es wegen Schafen oder Rindvieh geschiehet.

2. Branntweinbrenner, Bierbrauer, Stärkefabrikanten, Müller, Bäcker, auch Gerber sind besonders in dem obenangeführten Falle. Besonderer Nutzen des am besten etwas eingekochten Stärkewassers zur Schweinemast; es enthält

den zuckerartigen und den glutinösen Bestandtheil des Getreides, nimmt erkältet eine gallertartige Consistenz an, und wird mit Trebern u. s. w. vermischt. Auch die Verbindung der Schweinezucht mit grossen Käsewirthschaften ist vortheilhaft, indem durch die Abfälle der Käsefabrikation und durch die Molken die Schweine gut genähret und gemästet werden. s. Alpenwirthschaft. S. 65.

§. 224.

Beste Fütterungs- und Behandlungsart der Schweine.

1. Angemessenste Beschaffenheit des Schweinehauses oder Stalles; es muß hauptsächlich dieses Thier gegen die Wärme des Sommers und die Kälte des Winters zu schützen im Stande, oder im Sommer kühl, im Winter aber warm, und zugleich so eingerichtet seyn, daß der viele Harn derselben entweder abfliessen, oder sich versenken kann.

2. Nothwendigkeit des vielen Saufens. Eben so der Reinlichkeit.

3. Nicht rathsam scheint die Anwendung der verschiedenen Mittel, um den Schweinen das Wühlen unmöglich zu machen, da in vielen Fällen von dieser natürlichen Eigenschaft derselben ein nützlicher Gebrauch (zur Auflockerung des Bodens, zur Vertilgung des in der Erde befindlichen Ungeziefers, wie der Engerlinge ꝛc., zur Zerstörung der Mäuse- und Maulwurfslöcher und der Brut derselben ꝛc.) gemacht werden kann. Von Orten, wo ihr Wühlen schädlich seyn könnte, müssen sie ausgeschlossen werden, allenfalls durch Umstellung des ihnen eingeräumten Platzes mit einem Pferche.

4. Chaussier über Fütterung der Schweine; Decade philosophique An XI. Nr. 10. Kameral-Korrespondent von 1807. Nr. 152. u. 153.

§. 225.

Auch bei diesem Hausthiere ist es so erforderlich wie möglich durch aufmerksame Anwendung der angeführten Mittel (§. 181) die Racen zu ver-

edeln, oder solche zu erlangen, die sich durch einen höheren Grad von Zähmung (durch ein sanftes, ruhiges Temperament) mehr zur Hauszucht eignen, oder sich durch leichtes Ansetzen des besten Fleisches und Fettes auszeichnen.

§. 226.

Nachzucht selbst. Bestes Alter und Beschaffenheit des Ebers und des Mutterschweines, welches 16 Wochen trägt, und 10, 12 bis 14 Ferkel des Jahres zweimal (wenn es rathsam gefunden wird) werfen kann. Behandlung der säugenden Säue, der Ferkel u. s. w.

1. s. vorzüglich Gericke 1. 208. u. f.

§. 227.

Verschneiden der jungen und alten Schweine von beiden Geschlechtern.

1. s. vorzüglich Gericke 1. 225. u. f.

§. 228.

Schweinemast. Waldmast, und Hausmast. Oekonomische Bemerkungen, die bei Ausübung der ersteren beachtet werden müssen. Zu lezterer dienen Getreide, besonders Wälschkorn (§. 113. 4), Buchweizen (§. 114. 3) und Gerste, am besten geschroten, Hülsenfrüchte, besonders Bohnen, und Erbsen, auch Wurzelgewächse, und vor allem müssen diese Thiere bei solcher viele nasse Füt-

terung erhalten. Grosser Nutzen des Spießglanzes bei der Schweinemast.

1. A. Young über das Mästen der Schweine, übersezt im Hannöver. Magaz. v. 1770. S. 402. s. Beckmann Bibl. 3. 196. Neuenhahn Branntweinbrennerei. Erfurt 1791. 8. S. 460, 494. Gericke 1. 241.

§. 229.

Krankheiten der Schweine: die Finnen; das wilde Feuer oder die Bräune; geschwürige Lungen und Lebern; Schwielen, Grind oder Krätze, Läuse u. s. w.

1. Der Thierarzt bei Krankheiten der Schweine, nebst einem Anhange von Krankheiten der Bienen. Leipz. 1784. 8. Gericke prakt. Anleit. 1. 253.

2. Göz Entdeckung, daß die Finnen im Schweinefleisch keine Drüsenkrankheit, sondern wahre Blasenwürmer sind. Halle 1784. 8.; Abbildung derselben (Hydatis finna) s. Blumenbach Abbild. naturhistor. Gegenstände 4. Heft, 39 Taf. — Wichtigkeit des Spießglanzes als Präservativ und Heilungsmittel.

Fünfter Abschnitt.

Ziegenzucht.

§. 230.

v. Justi ökon. Schrift. 2. 465. Hückels Abhandl. von Ziegen und Schweinen. 2. Aufl. Frankf. 1756. 8. Das Ganze der Ziegenzucht. Helmstädt 1801. 8.

§. 231.

Uebersicht der ökon. Naturgeschichte.

1. Wichtige Nebennutzungen der Häute, des Talges u. s. w.

§. 232.

Am angemessensten für eine ausgebreitete Ziegenzucht sind die höchsten und felsigsten Theile der Alpengebirge. In allen übrigen Fällen richten die Ziegen bei freier Weide mehr Schaden an, als sie werth sind, daher diese Art von Ziegenzucht so sehr als möglich beschränkt werden muß. Demohngeachtet ist man nicht in dem Falle auf den mannigfaltigen Nutzen dieses Hausthieres ganz Verzicht leisten zu müssen. Auf eingeschlossenen Weiden, oder in einfachen, mit eingefriedigten Vorplätzen verbundenen Ställen kann Ziegenzucht in unschädliche Verbindung mit Land- und Forstkultur gebracht werden.

1. Besonders bei Rindviehseuchen, wo der Genuß der Kuhmilch eckelhaft wird, oder ganz aufhören muß, äußert sich die ganze Wohlthätigkeit der Ziegen, die in solchen unglücklichen Perioden im hohen Werthe zu stehen pflegen. Man hat daher Unrecht die Zucht dieses Hausthieres ganz zu vernachlässigen, und keine Rücksicht auf seine Veredlung, oder darauf zu nehmen, daß man es mit solchen Eigenschaften erhalte, die es für die menschlichen Zwecke am tauglichsten machen.

§. 233.

Angemessenste Fütterungs- u. Behandlungsart.

§. 234.

Veredlung der Racen (§. 181), und Detail der Nachzucht.

1. Allzusehr ist ersterer Gegenstand vernachläßigt. In der Epoche der durch die neuesten Kriege veranlaßten Rindvieh-

seuche haben aufmerksame Pfälzische Landleute die Ueberzeugung erhalten, daß es verschiedene Ziegenracen gebe, und daß nicht alle gleichgut für die eingeschränktere Lebensart bei der Hauszucht taugen, daß manche zu wild sind, daher stets laufen und umherklettern wollen, und in Ställen oder Hofplätzen gehalten, auch bei der besten Fütterung, weniger Milch erzeugen, während andere jene eingeschränktere Lebensart und das Einsperren wohl vertragen, auch bei reichlicher Fütterung einen sehr gemehrten Ertrag an besserer Milch geben. Man sollte demnach vornämlich suchen diese mehr gezähmte Race zu vermehren, und weiter zu veredeln.

§. 235.

Milchnutzungen, und hin und wieder verfertigte Milchprodukte.

1. Der Ziegenmilch kann man den unangenehmen Beigeschmack und Geruch benehmen, wenn dem Futter fleißig Salz beigemengt wird, welches Mittel in der Rheinpfalz bei jener Veranlassung sehr bewährt gefunden worden ist.

§. 236.

Veredlung der Ziegenhaare durch Kreutzen mit Angorischen Böcken (Capra Angorensis) ist schon versucht worden, und gewährt die beste Hoffnung des Gelingens.

1. Nach Fr. Kas. Medicus ökon. Abhandl. 1. 90. hatte schon die dritte Generation der in der Pfalz durch Angorische Böcke veredelten einheimischen Race beinahe gar keine gemeine, sondern beinahe durchaus feine Angorische Seidenhaare. Leider wurde der bis dahin wohlgelungene Versuch nicht weiter fortgesetzet, und durch Vernachlässigung späterhin alle guten Folgen desselben vernichtet.

§. 237.

Auch die mit langen, gekräuselten, glänzenden, seidenartig feinen Haaren bekleideten Ango-

rischen Ziegen selbst geben, nach in Schweden, verschiedenen Gegenden Deutschlandes u. s. w. angestellten Versuchen, alle Hoffnung sich in aller Vollkommenheit so gut auf Deutschen Boden verpflanzen zu lassen, wie die Spanischen Merino's.

1. Schwed. Abhandl. 5. 222. Fr. Kas. Medicus ökon. Abhandl. 1. 89. Mem. de la soc. d'agricult. de Paris 1787, trimestre de printems pag. 1. Die neuesten Nachrichten findet man in der Bibliotheque Britanique, Tom. 9., Abtheil. agriculture p. 107. Geneve 1804; man verdanket sie einem Franz. Geschäftsträger in der Levante.

2. Auch die Nachzucht der reinen Race ist in der Pfalz, bei völliger Vernachlässigung, eingegangen. Ungerecht ist aber das hin und wieder geführte Urtheil, daß die Angorischen Ziegen ausgeartet seyen, im Gegentheile, der Versuch ist vollkommen gelungen, so lange man sich Mühe gab, und die gehörige Behandlungsart befolgte. Nur durch Vernachlässigung, besonders durch nicht geleitete Nachzucht, Unachtsamkeit in diesem wesentlichsten Punkte, den man am Ende sich selbst überließ, mußte es dahin kommen, daß die erzogene reine und veredelte Race verunedelt wurde.

Fünfter Theil.

Zweige der Landwirthschaft, welche nicht in nothwendiger Verbindung mit dem Hauptgewerbe stehen.

Erste Abtheilung.

Aus dem Pflanzenreiche.

Erster Abschnitt.

Obstbaumzucht.

§. 238.

Boehmer Bibl. P. 3. Vol. I. 746. Webers ökon. Lit. I. 329. Uebersicht der neuesten pomologischen Literatur 1. Heft; (Literatur von 1797). Frankf. 1799. 8.

* * *

Versuch einer Geschichte des Obstbaues in Frankreich. A. d. Fr. des Legrand d'Aussy. Frankf. 1800. Sickler allgem. Geschichte der Obstkultur, von den Zeiten der Urwelt, bis auf die gegenwärtigen 1. B.; nebst einer genetischen Obstkarte. Frankf. 1803. 8. (verglich. mit allgem. Lit. Zeit 1804. Nro. 275, 276, 277).

* * *

Reicharts Land und Gartenschatz 2ter B. Der Deutsche Baumgärtner, besonders nach Quintinye, Miller und Reichart, (von Daulin). Schleusingen 1764. 8. zweite

verbess. Aufl. Eisenach. 1773. 8. Vollständige Anleit. zur Erziehung u. s. w. der Fruchtbäume, aus Millers Gärtnerlexicon. Bern 1764. 8. Schmid geprüfte Anweis. zur Erziehung der hochstämmigen und Zwergbäume. Mannheim 1776. 8; zweite ganz umgearbeitete Aufl. Stuttgard 1792. 8. Wilke Samml. der wichtigsten Regeln in der Baumgärtnerei. Leipz. 1783. N. Aufl. 1788. 8. Hirschfeld Obstbaumzucht. 2 Th. Braunschweig 1788. 8. Christ Handbuch der Obstbaumzucht. Frankf. 1789. Dritte Aufl. 1804. 8. v. Stoirner v. Wald- und Fruchtbäumen. Nürnb. 1789. 8. Kurze Anweis. zum Anbaue der Fruchtbäume auf öffentl. und Gemeindeplätzen. Weissenfels u. Leipz. 1789. 8. Christ der Baumgärtner auf dem Dorfe. Frankf. 1792; n. Aufl. 1800. 8. Schiller Baumzucht. Neustrelitz 1795; n. Aufl. 1800. 8. Prakt. Anweis. zum vortheilhaften Anbau der Fruchtbäume. Leipz. 1797. 8. Fuß der Baumgärtner. Prag 1797. 8. Heinke Beiträge zur Behandlung, Pflege und Vermehrung der Fruchtbäume. Wien 1798; zweite verbess. u. vermehrte Aufl. Leipz. 1801. Gotthard vollständiger Unterricht in der Erziehung und Behandlung der Obstbäume. Erfurt 1798. 8; 2te verbess. und verm. Aufl. 2 Th. Erfurt 1802. u. 1805. Stein Handb. der Obstbaumzucht, für Schullehrer ꝛc. Hannover 1801. 8. Christ theoret. prakt. pomolog. Handwörterbuch. Frankf. 1802. 4. m. K. Ideler über die wirthschaftliche Obstbaumzucht. Berlin 1802. 8. Bemy Handbuch der Obstbaumzucht. A. d. Fr. Gotha 1803. 8. m. 3 K. Forsyth Anweisung zur Kultur der Fruchtbäume, auf Befehl der Engl. Regierung bekannt gemacht. A. d. Engl. übersezt von Meinecke. Berlin 1803. 8. m. K. — Sickler Deutscher Obstgärtner. Weimar seit 1794 bis 1804. 22 B. 8. m. K.

§. 239.

Nutzen und verhältnißmäßiger Werth der Obstbaumzucht.

§. 240.

Sie wird betrieben in eingefriedigten Grundstücken, (Baumgärten, Obstgärten), an Wegen, auf Feldern, in Weinbergen. Leztere Arten werden durch die bedeutende Nebennutzung an Obst gerechtfertiget, und können in einem gewissen Gra-

de auf eine dem eigentlichen Feld= und Weinbaue sehr wenig nachtheilige Art mit demselben in Verbindung gebracht werden.

1. Ueber Einfriedigung und verschiedene Arten derselben (todte und lebendige Befriedigungen; unter den ersteren sind die Wellerwände von Lehm, nach Art des Pisébaues, besonders zu bemerken). Zu Umzäunungen taugliche Straucharten. Hausvater 3. 65; Anweis. wie Hecken u. dgl. anzulegen. Gleditsch phys. botan. Abh. 2. 395. Anweis. zur Anlegung guter Hecken, auch ganzer und halber Mauern von Feldsteinen, auf Befehl der Hannöver. Kammer. Hannover 1786. 8. Mem. sur les haies destineés a la cloture des prés et des champs, couronné par l'academie de Lyon, par Amoureux. Paris 1787. 8. Grasmann über Anlegung der Hecken und lebendigen Zäune. Berlin 1793. 8. Communications to the board of agriculture vol. 2. enthält eine ausführliche Abhandl., über alle in England üblichen Arten Land zu befriedigen.

§. 241.

Die so vielfältigen und so verschiedenen Varietäten, die bei unseren Obstarten angetroffen werden, sind überhaupt höchst wahrscheinlich durch Fortpflanzung aus Samen nach und nach erzeugt worden, und stammen die vorzüglichsten insbesondere aus den Gegenden her, wo derselbe eine angemessene Vereinigung des edelsten Klima, des besten Bodens und der höchsten Kultur fand. Fortpflanzung durch Samen ist noch immer das Mittel neue Abarten von Früchten zu erzeugen, die nach Beschaffenheit des Klima, unter Beiwirkung des Bodens, und der Kultur, bald edler, bald minder edel ausfallen müssen. Sollen die erlangten Abarten rein fortgepflanzt werden, so müssen die Vermehrungsarten durch Verlängerung (Veredlungsmethoden) nothwendig zu Hülfe genommen werden.

1. Wildenow und Homeyer gekrönte Preißschriften über die von der Erfurt. Akad. aufgegeb. pomologische Preißfragen. Erfurt 1801. 8. Kurt Sprengel die pomologischen Preißfragen der Erfurter Akad. vor mehr als 2000 Jahren beantwortet; Tübinger Gartenkalender von 1803 (durch mit Anmerk. begleitete Uebersetzung von Theophrasts Geschichte der Pflanzen 3. B., 2. u. 3. Kapitel.)

2. Daß auch im Deutschen Klima sehr edle Obstvarietäten erzeugt werden können, beweiset (nebst andern National-Obstarten) der sogenannte Borsdörfer Apfel (bei den Franzosen Reinette batard), welchen Christ den König unter den Deutschen Nationaläpfeln nennt; vermuthlich ist er durch Aussaat von Reinettekernen in Deutschland entstanden.

§. 242.

Bei dem gewöhnlichen Betriebe der Obstbaumzucht müssen demnach die aus Samen erzogenen oder freiwillig aufgewachsenen Wildlinge in der Regel zuvörderst veredelt werden.

1. Samenschulen, Baumschulen, Verpflanzung in solche, und übrige Behandlung. Bei der unerläßigen Nothwendigkeit der höchsten Lockerheit des Bodens für das gute Gedeihen der gepflanzten Bäumchen ist das am besten im Herbste vorzunehmende Rigolen, Rotten, Wenden des zu Baumschulen bestimmten Bodens eine mehr eigenthümliche Behandlungsart von der größten Wichtigkeit und Nützlichkeit.

2. Henne Anweis. wie man eine Baumschule anlegen soll. Halle 1771. 8; fünfte stark verm. Aufl. 1796. 8. m. K. Götz Anweis. zur vortheilhaften Anlegung der Baumschulen. Altenburg 1780. 8. v. Dieskau das regelmäßige Versetzen der Bäume in Wäldern und Gärten. Meiningen; 2. Aufl. 1788. 8. Meyen phys. ökon. Baumschule. 2 Th. zweite Aufl. Stettin 1797. 8. m. K. Phys. ökon. Baumschule, oder vollständige Anweisung ꝛc. Frankf. und Leipz. 1792. 8. Gemeinschaftliche Baumschulen im Erfurter Gebiete, s. Cranz ökon. Reise 2. III. 142.

§. 243.

Verschiedene Veredlungsarten: Okuliren, Pfropfen und Kopuliren (welches auch als eine Art des Pfropfens angesehen werden kann).

1. Aeugken, Okuliren mit dem Schilde in das schlafende, und in das wachende Auge, (ersteres ist am vorzüglichsten). Okuliren mit etwas Holz sehr vortheilhaft; hiezu dient der Abschieber. Christ Obstbaumzucht Taf. 1. Fig. D. Okuliren durch Röhrlein, Teicheln, Röhrlen.

2. Pfropfen (Impfen, Pelzen, Zweigen) in den Spalt, in den Kerb, in den Sattel (ziemlich unsicher), zwischen die Rinde. Vorzüglichkeit des Pfropfens unter dem Boden oder in die Wurzel. Verschieden hievon ist das Wurzelpfropfen, oder das Pfropfen ausgehobener Wurzelstücke, die nachher in die Baumschule gesetzet werden. (Hierinn bestehet des Agricola Universalvermehrung der Bäume. Regensburg 1716. 4; herausgegeb. und vermehrt von Braunsern. 2. Th. Regensburg 1784. Fol.) Absäugen, Ablactiren (greffer par approche).

3. Das Kopuliren gelingt sehr leicht, und kann beinahe zu jeder Jahreszeit, die Epoche der großen Hitze und des Frostes ausgenommen, mit gleichem Erfolge vorgenommen werden. Herbst- und Winterkopulation soll sogar noch Vorzüge besitzen. Verschiedene Arten desselben, Kopuliren mit dem Rehfußschnitte ꝛc; das sogenannte Pfropfen mit der Zunge, oder das Englische Pfropfen, eben so das Anplacken, oder das Fränkische Pfropfen kann hieher gerechnet werden. Ueber das Anplacken s. Stein Obstbaumzucht S. 28.

4. Das Ueberpfropfen oder die Doppelveredlung (Aufsetzen eines edlen Reises oder Auges auf einen bereits veredelten oder an und für sich edlen Stamm) kann zwar keine neue Varietäten hervorbringen, scheint aber, bei durch Erfahrung glücklich geleiteter Wahl, sich als Mittel zu bewähren, um bereits vorhandene Varietäten noch mehr zu veredeln, oder zu verbessern, auch sie von manchen widrigen Eigenschaften zu befreien. Treffz Erfahr. und Beobacht. über die Veredlung der Baumfrüchte, und Wildenows Bemerk. über diesen Aufsatz im Archive der Agriculturchem. I. 432.

5. Umpfropfen erwachsener Bäume s. Christ Obstbaumzucht S. 127.

6. Vor allem sezt die Ausübung der verschiedenen Veredlungsarten jene Kenntnisse voraus, welche Obstbaumarten die Veredlung durch andere mit der gehörigen Vollkommenheit annehmen. Es haben in dieser Hinsicht bekanntlich Verwandschaften (wie man sich ausdrücken kann) statt, die blos aus vielen Erfahrungen entnommen werden können.

§. 244.

Mittel edle Obstbäume ohne neue Veredlung zu erhalten gewährt die auf vielfältige Art ausgeübte Fortpflanzung durch Ableger oder Senker, und die schwierigere durch Steckreiser oder Schnittlinge von edlen Stämmen.

1. Die Fortpflanzung edler Obstsorten durch Steckreiser, welche überhaupt nicht leicht ist, hat bei den gewöhnlichen Steinobstarten die meisten Schwierigkeiten, obgleich der Mispelbaum und die Kornelkirsche, welche Christ (Obstbaumz. 3. Aufl. 135, 407) irrig zum Kernobste rechnet, hievon eine Ausnahme machen. Die erlangten Stämmchen werden zwar in der Regel nicht so hochstämmig, wie auf gewöhnliche Art erzogene, bleiben aber immer zu den meisten Zwecken der Obstbaumzucht brauchbar genug.

2. Ablegen durch in Scherben oder Kästen eingebundene Zweige. Noch ergiebigere Ablegungsmethoden, wie Umlegen der Bäume, Unterbauung mit einem Gerüste, werden, bei der Leichtigkeit veredelte Obstbäume zu erhalten, nicht angewendet.

§. 245.

Die Obstbäume werden theils hochstämmig, theils als Zwergbäume, Franzbäume, gezogen; (Geländer- oder Spalierbäume und Buschbäume). Theorie des Baumschnittes in beiden Fällen.

1. Liegelsteiner wohlerzogener Zwergbaum. Leipz. 1747. 8. Schmid vom Beschneiden der Zwergbäume; Bemerk. der Churpfälz. phys. ökon. Gesellschaft 1774. 31. Bütret gründlicher Unterricht vom Schnitte der Fruchtbäume, übersezt von Sickler. Weimar 1797. 8. Rocholl die Kunst Zwergobstbäume, und unter diesen vorzüglich Spalierbäume zu erziehen und zu behandlen. A. d. Fr. Leipz. 1803. 8. Abhandl. über die Erziehung, Pflege und den Schnitt der Obstbäume am Spalier und als Pyramiden. A. d. Fr. Lezteres nach der neuesten Anweis. des Hrn. Calvel in Paris. Mit Zusätzen u. Anmerk. von Sickler. Leipz. 1803. 8. m. K. Forsyth Obstbaumzucht rc.

2. Eine besondere interessante Art von Zwergbaumzucht ist die Obstorangerie in Scherben; Diel über Anlegung einer Obstorangerie in Scherben. Frankf. 1798. 8.; dritte Aufl. 2 Th. 1804. m. K.

3. Anstalten zur Erlangung frühzeitigen Obstes, Treibmauern, Treibhäuser; vorzügliche Englische durch Wasserdämpfe erwärmte, welche in durch den Grund geleiteten Röhren circuliren.

§. 246.

Die Schwierigkeiten der Bestimmung der so vielfältigen Varietäten der einzelnen Obstarten werdern immer mehr und mehr erleichtert.

1. Pomologia und Fructologia von Knoop. 2. Th. Leuwarden 1758 u. 1763. Fol. m. K.; übersezt von Huth, nebst einem zweiten Theil von Zink. Nürnberg 1760 u. 1766. Fol. m. K. Pomona, or the fruit garden. London 1759. fol. Du Hamel du Monceau traité des arbres fruitiers. Paris 1768. 4. übers. v. Oelhafen v. Schöllenbach. Nürnberg. 1771. 4. m. K. J. Mayer Pomona Franconica, oder Abbildung und Beschreib. der im Würzburger Hofgarten gezogenen Obstfrüchte. Nürnberg 1766 bis 1801. 3. B. 4. m. K. Kraft Pomona Austriaca, oder Abbildung von 567 Obstgattungen. 18 Hefte. Wien 1791. 4. m. K. Sickler Deutscher Obstgärtner; (die Kupfer der Obstvarietäten können auch besonders gekauft werden).

2. Varietätenverzeichnisse und systematische Beschreibungen derselben: Catalogue des plus excellens fruits, qui se trouvent dans les pepinieres des Chartreux à Paris 1767. 8. übers. Wien 1774. v. Münchhausen Hausvater. 3. 243. Salzmann Pomologie. Potsdam 1774. N. Aufl. Berlin 1793. 8. Manger Anleit. zur systematischen Pomologie. Leipz. 1780. 2 Th. Fol. Rößler systematisches Verzeichniß aller u. s. w. Obstarten. Prag 1798. 8. Diel Versuch einer systematischen Beschreib. der Deutschen Kernobstsorten. Frankf. seit 1799. 8. Wrede pomologisches Handbuch, oder Auszug aus d. Deutschen Obstgärtner (Zusammenstellung der dort beschrieb. Obstvarietäten). Hannover 1803. 8.

3. Nachformung der Obstvarietäten in Wachs: Sickler pomologisches Kabinet. seit 1796. 19 Liefer. Weimar.

4. Christ Plan zur Anlegung eines Obstgartens durch regelmässiges Verpflanzen einer ausgesuchten Sammlung der besten Bäume, nebst einer Liste von mehr als 700 Sorten. Frankf. 1800. gr. Fol.

§. 247.

Pyrus domestica, Birnbaum. Hauptabtheilung der Birnfamilie. Pfropfen der Birnreiser auf Quittenwildlinge, um Zwergbäume zu erhalten.

1. Aufzählung der kaum bestimmbaren Varietäten selbst erfordert eigene Werke, und kann aus solchen in diesen Entwurf, in welchem die Obstbaumzucht nur eine untergeordnete Stelle einnimmt, nicht aufgenommen werden. Herr Diel hat die Birnvarietäten nach dem Geschmacke der Früchte in sechs Unterabtheilungen gebracht. — Sommer-, Herbst- und Winterbirnen, und nähere Bestimmung der Zeit ihrer Reife; Tafelbirnen, Kochbirnen, zum Trocknen oder Dörren vorzügliche, s. Durov Harlkesche Baumzucht 2. 354. Mostbirnen, oder zur Weinbereitung vorzügliche.

2. Die kleine Lazerollbirn, Pyrus pollvilleriana C. Bauh., pollveria L. wird richtiger als eigene Gattung angesehen (Lazarolus pollveria Medic.), und ist aus dem ökonomischen Gesichtspunkte nicht wichtig.

§. 248.

Malus domestica, Apfelbaum. Eintheilung der ausnehmend vielen Abarten nach Diel: 1. Kantäpfel, 2. Rosenäpfel, 3. Rambouräpfel, 4. Reinetten, 5. Streiflinge, 6. Spitzäpfel, 7. Plattäpfel.

1. Man nimmt zum Theile an, daß die vielen Aepfelvarietäten aus Malus sylvestris, Holzapfel, und Malus paradisiaca, Paradies- oder Johannisapfel (Pyrus praecox Pallas), vielleicht auch noch aus einigen andern entstanden seyen. Wichtigkeit des Johannisapfels für die Zwergobstbaumzucht von Aepfeln.

§. 249.

Quitten. Cydonia maliforma, Apfelquitte; C. oblonga, Birnquitte; C. Lusitanica, Portugiesische Quitte.

§. 250.

Sorbus domestica, der Speierlingbaum, gehört mit dem größten Rechte in das Verzeichniß der Kernobstarten Deutschlands, da er im südlichen Theile desselben nicht nur wild wächst, sondern auch weit häufiger gezogen und genüzt wird, wie die Mispel, mit welcher Nichtkenner die ebenfalls teig genossene Frucht dieses Baumes öfters verwechseln. Sie ist zur Obstwein- und Branntweinbereitung trefflich. Man hat birn- und apfelförmige Speierlingsfrüchte.

1. Pyrus aria (Hahnia aria), Mehlbeerbaum, und Pyrus torminalis (Hahnia torminalis) Elsebeer- oder Adlerskirschenbaum, werden nicht mehr zur Pomologie gerechnet, obgleich in England und Frankreich hin und wieder auch veredelte Varietäten von ihnen erlangt worden sind.

§. 251.

Kirschen: Süßkirsche, Sauerkirsche, Strauchkirsche.

1. Cerasus dulcis (Wetter. Flora) Prunus avium et Pr. cerasus dulcis L.; A. mit färbendem Safte und einfärbiger schwarzer oder doch dunkler Haut (nach Ehrhard Prunus nigricans), a. mit weichem Fleische, schwarze Herzkirschen, b. mit hartem Fleische, schwarze Knorpelkirschen. B. mit nicht färbendem Safte, bunter, aus mehreren Farben gemischter Haut, a. mit weichem Fleische, weiße Herzkirschen, b. mit hartem Fleische, weiße Knorpelkirschen. C. mit nicht färbendem Safte, einfärbiger, gelblicher Haut ohne

roth, a. mit weichem Fleische, Wachskirsche, b. mit hartem Fleische, Wachsknorpelkirschen. (B. u. C. begreift Erhart unter Prun. varia).

2. Cerasus acida (Wetter. Flora, Prunus cerasus austera & aproniana L.). v. Truchseß theilt sie ab: A. mit färbendem Safte, einfärbiger, oder doch dunkler Haut, a. mit dem großen Sauerkirschenblatte, und stehenden Zweigen, Geschmack von säuerlich süß, bis fast ganz süß, Süßweichsel; b. mit dem kleinen Sauerkirschenblatte, dünnen meist hängenden Zweigen, im Geschmacke süßlich sauer, bis fast ganz sauer, Weichsel. (Prunus austera Ehrh.): B. mit nicht färbendem Safte, hellrother, fast durchsichtiger Haut, a. mit dem grossen Sauerkirschenblatte, aufrecht stehenden Zweigen, im Geschmacke von sauer süßlich bis fast ganz süß, Glaskirschen; b. mit dem kleinen Sauerkirschenblatte, und dünnen meist hängenden Zweigen im Geschmacke von süßsäuerlich bis zu sauer, Amarellen. (Prunus acida Ehrh.).

3. Cerasus fruticosa, Strauchkirsche (Prunus cerasus pumila C. Bauhini, Pr. fruticosa Pall., Pr. chamaecerasus Ehrh.). Die Ostheimer Kirsche, Fränkische Wucherkirsche, ist die kultivirte Abart dieses 6 bis 8 Fuß hohen Strauches, mit verkehrt eiförmigen Blättern. Die rothe Frucht mit weissem wässerigen Safte kommt im kultivirten Strauche in der Größe mit den gewöhnlichen überein, und hat einen angenehmen säuerlichen Geschmack. Borkhausen Forstbotanik. 1421. Ihre Geschichte betreffend, findet man einiges in den ökonomischen Heften 1807 Januar.

4. Cerasus semperflorens, immerblühende Kirsche. Duroy Baumzucht 2. 270. Wetterauer Flora 2. 188.

5. v. Truchseß Ordnung der Kirschenabarten, im Deutschen Obstgärtner 10. 47.

§. 252.

Die so zahlreichen und äusserst verschiedenen Obstarten, die gewöhnlich zu dem Geschlechte des Pflaumenbaumes gerechnet werden, sind noch nicht in die gehörig richtige Ordnung gebracht.

1. Die Pomologen nehmen gewöhnlich folgende praktische Abtheilung an: A. Zwetschen und zwetschenartige Pflaumen; B. Damaszenerpflaumen; C. Mirabellen; D. Spanische

herzförmige oder Diapree Pflaumen; E. endlich Italienische runde oder rundliche Pflaumen, Perdrigons und Reneclaudes. — Die Kirschpflaume, von Duhamel Mirobalane genannt, ist eine besondere Art, Prunus cerasifera.

2. Muthmaßung über die Stammarten der vielen Pflaumenvarietäten, die wahrscheinlich nicht alle aus Prunus domestica entstanden sind. Borkhausen Forstbotanik 1398.

3. Die Pflaumen. Herausgegeben von Fr. v. Günderode und Borkhausen. Darmstadt seit 1804. 4 Hefte. 8. nebst illum. K.

§. 253.

Die vielen Abarten des zärtlichen Aprikosenbaumes (Armeniaca vulgaris s. Epirotica Wetterauer Flora, Prunus armeniaca L.) werden gemeinhin nach den beiden Hauptverschiedenheiten, mit süßer und mit bitterer Mandel geordnet.

§. 254.

Den vielen Abarten des zärtlichen Pfirsichbaumes liegen, so viel jezt bekannt ist, zwei verschiedene Arten zum Grunde. Persica vulgaris Mill., der gemeine Pfirsichbaum mit wolliger Frucht (Amygdalus persica L.), und Persica nucipersica Bauh. der Nußpfirsichbaum, mit nackter Frucht (Amygdalus persica β. L.).

1. Wetterauer Flora 2. 162. — Die Pomologen bringen die Abarten von beiden gemeinhin in folgende praktische Abtheilung: wollige Pfirschen, deren Stein sich vom Fleische löset (Peches), und nicht ablößige (Pavies). Von beiden hat man gefärbte und ungefärbte, mit schmelzendem und mit festem Fleische. Die nackten Pfirschen werden ebenfalls in ablösige (Violettes), und nicht ablösige (Brugnons) unterschieden, und haben theils schmelzendes, theils festes Fleisch; leztere werden Nectarines benannt.

2. Lacombe traité de la culture des pêchers. Paris 1750. 12. Beschreib. von den Pfirschbäumen. A. d. Fr. Frankfurt 1767. 8. Münchhausen Hausvater 3. 388. Beckmann Biblioth. 4. 666.

§. 255.

Kornelkirschbäume werden durch Samen, Steckreiser und Wurzelschößlinge fortgepflanzt.

1. Cornus mascula, mit rother, weißer u. s. w. Frucht.

§. 256.

Tragbare Mispelbäume oder Sträucher erhält man am vortheilhaftesten durch Veredlung auf Wildlinge von Weißdornen.

1. Mespilus Germanica gemeine Mispel; vorzügliche Abarten: große Gartenmispel, Mispel mit kernlosen Steinchen ꝛc.

§. 257.

Der Italienische Azarolbaum, Azarolweißdorn Crataegus azarolus L., ist ziemlich zärtlich und wird daher in vielen Theilen Italiens auch des südlichen Frankreichs häufiger wie im größten Theile von Deutschland gezogen.

1. Mayer Pomona Franconica 2. Taf. 5 — 8. Duhamel traité des arbres fruitiers 1. 323. tab. 1. Borkhausen Forstbotanik 1. 254.

2. In den Gärten um Botzen findet sich dieser Baum bereits häufig, trägt viele Früchte, und kommt völlig im Freien fort, wie ich selbst im lezten Frühjahre (1808) gesehen habe.

§. 258.

Der im südlichen Deutschland ganz einheimisch gewordene Mandelbaum kommt in warmen oder Wein=

bergslagen gut fort, und schadet, hin und wieder in Weinberge gepflanzt, dem Weinbaue sehr wenig, da der durch ihn verursachte Schatten sehr unbedeutend ist. Die Bäume werden am sichersten veredelt, welches auch in den südlichen Ländern geschiehet.

1. Amygdalus communis dulcis, die süße Mandel, A. com. amara, die bittere Mandel, Am. fragilis, die Krachmandel.

2. Wetterauer Flora 2. 148. Fischer Gemälde von Valencia I. 193.

§. 259.

Der zahme Kastanienbaum (Castanea vesca Gaert., sativa Scop.) verdient in ganz Deutschland, der treflichen Früchte wegen, angebauet zu werden. Seines sehr vorzüglichen Ausdauerungsvermögens ungeachtet verlangt er zum vollkommenen Gedeihen der Früchte warme Lagen, und muß durch Reiser oder Knospen von edlen maronenartige Früchte tragenden Bäumen veredelt werden, welches sogar in den Südeuropäischen Gegenden nicht unterlassen wird.

1. In Weinländern findet der Kastanienbaum seinen geeignetesten Standpunkt auf jenen Theilen der Abhänge, die zwischen den zum Weinbau tauglichen Lagen und den höher liegenden Waldungen befindlich sind. Schwierigkeiten der Veredlung durch Pfropfen s. Christ Obstbaumzucht, S. 748. Durch das Pfropfen der Kastanien auf Nußbäume sollen die Früchte sehr ölreich und wohlschmeckend werden, auch das Holz eine besondere Schönheit erhalten. In Toskana zählt man, nach Simonde, 7 oder 8 verschiedene Abarten derselben, die nicht alle gleich erträglich sind. In der Italienischen Schweiz unterscheidet man diesen Baum in die wilde Abart mit kleiner Frucht, und in die zahme mit großer Frucht; von lezterer führt Schinz mehrere weitere Verschiedenheiten oder Unterabarten an. Die übereinstimmend von Schinz (676) und von Christ (746) an=

geführte Beobachtung, daß einzelne Kastanienbäume nicht so fruchtbar sind, wie in Menge beisammen stehende, verdient gewürdiget zu werden.

2. Parmentier traité de la chataigne. Paris 1780. 8. (vorzüglich Anweis. Brod aus ihr zu verfertigen). Schinz Beiträge zur Kenntniß des Schweizerlandes S. 675; Simonde Landw. v. Toskana. Tübingen 1805. S. 151, Dörren der Kastanien, und Bereitung des süßen Mehles aus denselben.

§. 260.

Anbau des sehr nützlichen Nußbaumes an den geeigneten Stellen. (Veredlung der erzogenen Bäumchen ist nicht nothwendig, und wird umgangen, wenn man vorzüglich auf Erlangung dauerhafter und schöner Stämme, des Holzes wegen, sieht; demohngeachtet bleibt solche immer das Mittel, um der reinen Uebertragung einer vorzüglichen Abart gewiß zu seyn).

1. Juglans regia, gemeine Wallnuß, Abarten: die Steinnuß (fructu perduro), die Pferdenuß (fructu maximo), die dünnschalige Nuß (fructu tenero et fragili putamine Bauh.).

2. Borkhausen Forstbotanik 744.

§. 261.

Haselnußstrauch.

1. Man unterscheidet: Corylus avellana, der gemeine Haselnußstrauch; Abarten a. Zellernuß, b. Mandelnuß. Corylus arborescens Münch h., der baumartige Haselnußstrauch, Türkischer, Byzantinischer Haselnußbaum; Abarten a. die rothe Lambertsnuß, (Langbartsnuß), Blutnuß, b. die weiße Lambertsnuß.

2. v. Münchhausen Hausvater 3. 826. Du Roy Harbkesche Baumzucht. 2. Aufl. 1. 268. Wetterauer Flora 3. 1. 373.

§. 262.

Der schwarze Maulbeerbaum (Morus nigra) wird durch Samen, oder Ableger, auch Steck- und Pfropfreiser fortgepflanzt.

§. 263.

Johannisbeeren, schwarze Johannisbeeren, Stachelbeeren, Himbeeren, Berberitzen.

1. Ribes rubrum, Johannisbeeren, (rothe, fleischfarbige, perlfarbige); schwarze Johannisbeeren oder Gichtbeeren, R. nigrum; lassen sich leicht durch Steckreiser, Wurzelläufer u. s. w. fortpflanzen, eben so wie die rauhhaarige Stachelbeere, R. grossularia, und die glatte Stachelbeere, R. uva crispa. Von der großen Menge der Stachelbeervarietäten, die besonders in England gezogen werden, kann man sich aus dem in Christ Obstbaumzucht S. 838 beigefügten Verzeichnisse überzeugen. Gooseberry-society in Lancaster, Beckmann Bibl. 20. 557.

2. Trefliche Benutzungen dieser Früchte besonders zu einem guten Obstwein, Essig, und Branntwein s. Christ Obstbaumzucht S. 828 u. 836; beste Bereitung desselben nach Härlemann, Walthers Landwiss. S. 753. Stachelbeerwein (Gooseberry-wine) ist in England ziemlich verbreitet.

3. Himbeere, Rubus idaeus (rothe und weiße); Riesenhimbeere aus Chili zeigt sich sehr dauerhaft bei uns.

4. Berberis vulgaris, Sauerdorn, verdient wegen dem nützlichen Gebrauch seiner angenehmen Säure in Fruchthecken gezogen zu werden.

§. 264.

Hahnebuttensträucher erhält man durch Wurzelläufer, Ableger, Saat, auch durch Veredlung.

1. Rosa villosa, Hahnenbuttenrose.

§. 265.

Auch die Kultur der Feigenbäume (Ficus carica) kann in die Pomologie wenigstens des südlichen Deutschlandes aufgenommen werden. Man bindet sie im Winter am sichersten ein, oder bedeckt sie eingelegt mit Erde. Die Stämmchen werden am leichtesten durch Ableger, auch Steckreiser, oder durch Veredlung auf Samenbäumchen erhalten. Feigenhäuser. Vielerlei Abarten.

1. De la Brousse traité de la culture du figuier. Paris 1774. 8. Hausvater 3. 602.

§. 266.

Von den Agrumen taugen die Pomeranzen (Citrus aurantium) mehr zur angemessenen Zucht in Deutschland, wie die zärtlicheren Citronen oder Limonen (Citrus Medica L.). Erstere verlangen zur Ueberwinterung ein nach Südost gekehrtes helles Haus, das nur bei der Eiskälte ganz wenig erwärmt wird.

1. Vollkammer Nürnbergische Hesperides, oder Beschreib. der edlen Citronat = Citronen = und Pomeranzenfrüchte. 4 Th. Fol. Nürnberg 1708. Fortsetz. 1714. Hausvater 3. 531. Fr. K. Medicus vom Baue der süßen Pomeranzenstaude (1776); in dessen ökonom. Abhandl. 2. 113. Mannheim 1804.

§. 267.

Obsterndte; Aufbewahrungsart. Verschiedene Benutzungen u. s. w.

1. Boehmeri Biblioth. I. 2. 514. Beckmann Biblioth. 20. 433. Hartmann Hauswirthschaft S. 175. Staf=

ford vom Cydermachen a. d. E. Baireuth 1772. Christ Obstbaumzucht 337 — 405. Bothmann Bereitung, Aufbewahrung und Anwendung des Apfel = und Birnweines. Göttingen 1798. 8. Gotthard Bereitung des Obstweines, Branntweines und Essiges. Erfurt 1805. 8.

2. Obstdarren: Christ Obstbaumzucht S. 345. Genaue Beschreibung des vorzüglichen Dörrofens mit circulirenden Rauchgängen ꝛc. Frankf. 1790. 8. v. Cancrin Abhandl. wie Obstdarren anzulegen. Giesen 1790. 8. u. s. w.

§. 268.

Verwahrung der Obstbäume gegen Unfälle, Frost, Windstürme, schädliche Thiere u. s. w.

1. Frostableiter: Beckmann Bibl. 16. 343. Christ Obstbaumzucht S. 189. Raffn Pflanzenphysiologie S. 705. (Willich) Rettungsmittel bei Obst = und Waldbäumen, die im Winter den Gefahren des Erfrierens ausgesetzet sind. Leipz. 1793. 8.

2. Räuchern in Obstgärten und Weinbergen bei späten Frühlingsfrösten, schon von Olivier de Serres empfohlen. Keller Abhandl. über den Mai= oder Spätfrost nebst einem Mittel, wodurch diesem Uebel begegnet werden kann. Hadamar 1803. Pickel Wetterbeobachtungen in Bezug auf die Räucherung der Weinberge gegen Frost; nebst Entwicklung der Gründe, warum das Rauchfeuer die Weinberge beschütze. Würzburg und Bamberg 1804. 8. Auch am Neuenburger und Bieler See soll im J. 1803 mit dem besten Erfolge in Weinbergen geräuchert worden seyn.

3. Schädliche Thiere: Christ Obstbaumzucht S. 196. Glaser phys. ökon. Abhandl. von den Raupen der Obstbäume. 2. verbess. Aufl. Leipz. 1780. 8. (Feige) Anweis. zur Vertilgung des Blüthenwicklers, nebst einer Beschreib. von mehreren schädlichen Obstraupen. Berlin 1790. 8. Raupenbüchlein— Giesen 1802. 8.

§. 269.

Krankheiten der Bäume (innere und äußere); Mittel gegen Beschädigungen und Verletzungen, gegen Unfruchtbarkeit u. s. w.

1. Forsyth über die Krankheiten und Schäden der Obst- und Forstbäume; nebst Beschreibung eines von ihm erfundenen Heilmittels. A. d. Engl. v. G. Forster. Mainz 1791; n. Aufl. m. Anmerk. v. Christ. Frankf. 1801. 8. Plenk Physiolog. und Patholog. der Gewächse. Wien 1795. Erfahrungsmäßige Anweisung zur richtigen Kenntniß der Krankh. der Garten- und Waldbäume. Leipz. 1795. Ehrenfels über Krankheiten und Verletzungen der Frucht- oder Gartenbäume. Breslau 1795. 8. Stein Obstbaumzucht S. 53.

2. Baumwachs, Baumkütte u. s. w.; Baummörtel s. Forsyth; Fr. Kas. Medicus über eine neue Methode kranke Bäume zu heilen, in dessen kleinen ökonom. Aufsätzen. Mannheim 1804. S. 122.

3. Zur Erhaltung der Gesundheit und Fruchtbarkeit der Obstbäume gehört im Allgemeinen vorzüglich: zweckmäßige Beschränkung des Längenwachsthums, und Aufmerksamkeit auf die Rinde, deren äußere abgestorbene Lagen, wenn sie sich bei kränklichen oder alten Bäumen zu sehr angehäuft haben, abgelöset oder abgekratzet werden müssen. Einschnitte in die Rinde; Abschälen derselben, d. h. Abnehmen der äußersten abgestorbenen Rindenlagen.

Zweiter Abschnitt.

Weinbau.

§. 270.

Boehmeri Bibl. P. 3. Vol. 2. 585. Weber ökonom. Literat. I. 348. — v. Dehn viticultura Germaniae oeconomica, herausgegeb. von v. Rohr. Leipz. 1730. 8. (erste Aufl. 1626. Leipz.) Bidet traité sur la nature, et sur la culture de la vigne; sur le vin etc; 2 edit. p. Duhamel du Monceau. Paris 1759. 2 B. in groß 12. Uebersetz. der ältern Ausg. Leipz. 1754. (v. Vorster) der Rheingauer Weinbau. Frankfurt 1765. 8. Anleit. wie die Reben zu pflanzen. Bern 1766. 8; in französ. Sprache. Yverdun 1768. 8. (aus Millers gardeners dictionary). Springer v. Weinbau. Lemgo 1769. 8.

(Beguillet) Oenologie ou discours sur la meilleure methode de cultiver la vigne. Dijon 1770. 8. Offenfelder Weinbau in den Kursächs. Ländern. Dresden 1771. 8. Anleitung zum verbesserten Weinbau und Pflanzung der Weinreben in der Gegend von Chur 1772. 8. B. Sprenger vollst. Abh. des gesammten Weinbaues 3. Th. Stuttgard 1776. 8; der dritte Theil unter dem besondern Titel: Praxis des Weinbaues. Stuttgard 1778. 8. Gauppens der verbesserte Weinbau. Stuttgard 1776. 8. m. K. Hildebrand Oesterreich. Weinbaukatechismus, oder kurzer Unterricht vom Weinbau in Oesterreich. Leipz. 1777; n. Aufl. Wien 1796. 8. Müller allgem. Anleitung zur Sächs. Weinpflege. Dresden 1777. 8. Knecht Anweis. einen Weinberg wohlfeil anzulegen. m. K. Stuttgard 1778. 8. Breuchel Beschreib. des edlen Weinstockes, nach der Bauart von Kurpfalz. Frankf. 1781. 8. Fischer Fränkischer Weinbau. Würzburg 1782; n. Aufl. 1791. 8. Christ v. Weinbau, Behandl. und Verbesserung des Weines. Frankf. 1793; n. Aufl. 1800. 8. m. K. Joh. Dercsenyi von Derczen über Tokays Weinbau, dessen Fexung und Gährung. Wien 1796. 8. K. R. Hausen Weinbau und Weinhandel in der Mark Brandenburg, nebst den ökon. Grundsätzen zur Wiederherstellung des dortigen Weinbaues v. Thiele. Berlin 1798. 8. (Beckmann Bibl. 20. 55). Simonde Gemälde der Toskanischen Landwirthsch. Tübingen 1805. Handelt ausführlich vom Toskanischen Weinbau, und der dortigen (sehr unvollkommenen) Weinbereitung S. 23, 83 — 110. Traité theoret. et prat. sur la culture des vignes, avec l'art de faire le vin, par Chaptal, Rozier, Parmentier et Dussieux. Paris 1801. 2 Tom. a. fig. 8. Theoret. prakt. Abh. über den Weinbau, nebst der Kunst Wein, Weingeist, Essig zu bereiten, v. Chaptal u. s. w. A. d. Fr. mit Anmerk. und Zusätzen in Bezug auf den Oesterreich. Weinbau. 2 B. Wien 1804. 8. m. K. Chaptal über den Bau, die Bereitung und Aufbewahrung der Weine. A. d. Fr. v. Boekmann. Karlsruhe 1801. 8. Müller Deutschlands Weinbau nach Gründen. Leipz. 1803. 8. Rau prakt. Anweis. über den Weinbau. Frankfurt 1804. 8.

§. 271.

In allen Ländern, denen die Natur die köstliche Gabe des Weinbaues verliehen hat, wird derselbe so ausnehmend stark betrieben, und beschäftiget so viele Hände, daß er zu den wichtigsten Zweigen der Landwirthschaft gerechnet werden muß. Bei

seinem Anbaue in den verschiedenen Theilen des Erdbodens trift man indessen so ausnehmend viele Abweichungen und Verschiedenheiten an, daß er nicht leicht einer umfassenden und zugleich kurzen Darstellung fähig seyn kann.

§. 272.

Erfordernisse der klimatischen Beschaffenheit im Allgemeinen und der örtlichen Lage insbesondere zur Betreibung eines gedeihlichen Weinbaues.

1. In den heißen Klimaten würde die Möglichkeit des Weinbaues vielleicht von jener einer zweckmäßigen Bewässerung und einer angemessenen Beschützung der Trauben gegen die Sonnenhitze in den heißesten Tageszeiten abhängen. Erstere ist in vielen Gegenden Italiens rc. üblich; im Walliserlande, in einigen Lagen um Sion, ungleich häufiger aber im Ital. Tirol, und bereits um Botzen, wo die Lokalität Wässerung gestattet, habe ich sie eingeführt gefunden. Auch um Ispahan, der vormaligen Hauptstadt Persiens, zwischen 34 und 35° der Breite, werden nach Olivier die Weinberge gewässert; traité sur la culture de la vigne, I. 219. Von Spanien erzählt Columella, daß man damals die Weinberge in den Hundstagen mit Decken von Palmzweigen beschattet habe, um das Verbrennen der Trauben zu verhüten; Fr. Kas. Medicus ökon. Abh. I. 164. Die südlichste Begränzung des Weinbaudistrictes auf unserer Hemisphähre machen, so viel mir bekannt ist, die Kanarischen Inseln aus, auf denen ein treflicher Weinbau sich bis zum 27° der N. Breite erstreckt. Seine nördliche Begränzung ist auf derselben ohngefähr der 50ste Grad. Weinbau auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, zwischen 33 und 34° der südlichen Breite.

2. Staatswirthschaftliche Würdigung des Weinbaues in den Deutschen Ländern. Der Weinbau wird, der Erfahrung gemäß, da wo er getrieben werden kann, öfters zu sehr ausgedehnt; da er indessen den Produzenten selten, sondern vorzüglich die Weinhändler bereichert, so sollte er nur in den vorzüglichsten Lagen einer Weinbaugegend, am allerwenigsten aber in Ebenen (in Deutschlands klimatischen Verhältnissen) ausgeübt werden. Man sollte es dahin zu brin-

gen suchen, daß die Bewohner von Weingegenden ihre geringen Lagen, oder gar Ebenen, mehr zu einem zweckmäßigen Acker- und Futterbaue verwendeten, der ihnen einen solideren Gewinn und eine bessere Existenz gewähren würde, wie der so oft mißrathende und am Ende doch nur geringe Wein.

3. Geschichte des Deutschen Weinbaues, Anton Geschichte der Deutschen Landwirthsch. I. 106. 409. Wahrscheinlich führten die Römer ihn ein, oder machten die Deutschen damit bekannt. Um das Jahr 280 entstanden die ersten Weinberge um Speier, Worms und Mainz, als Kaiser Probus den Gallen den Weinbau wieder erlaubte, den Kaiser Domitian um das Jahr 90 verboten hatte. Aus dem neunten Jahrhundert hat man Nachrichten von Weinbergen im Breisgau, Chur, Handschuhheim bei Heidelberg, in den Mainländern. Karl der Große verordnet in seiner Wirthschaftsordnung (capitulare de villis), daß die Arbeit bei der Weinbereitung reinlich geschehen soll, und verbot ausdrücklich das Mostern der Trauben mit den Füßen. Als eine jenen Ursprung des Weinbaues in den disseits der Alpen gelegenen Ländern beweisende noch ältere Urkunde kann ein in der Gegend von Cuilly am Genfer See (in der interessanten Weingegend La Vaux, zwischen Lausanne und Vevay) gefundener Altarstein dienen, mit der Innschrift: Libero patri Cocliensi; s. Ebels vortrefliche Anleitung die Schweiz zu bereisen; zweite Aufl. 4. 196. Zürich 1805. Das sehr interessante Weinbaufest, welches sich in Vevay erhalten hat, und mit den Erndtefesten der Alten verglichen werden kann, ist, wie Hr. D. Ebel mit Recht bemerkt, der größten Wahrscheinlichkeit nach ebenfalls Römischen Ursprunges. Description de la societé des vignerons et de la celebration solemnelle de sa fêtê le 17 Aout 1791; avec figures enluminées. A Vevay ches Chenebié & Lörtscher. 8. 32 pag.

§. 273.

Nothwendigkeit der Kenntniß der so vielfältigen Traubenvarietäten, und Auswahl jener, deren Anbau in einer Gegend mit der größten Vollkommenheit betrieben werden kann. Solche, die wenigeren, aber besseren Wein hervorbringen, müssen jenen im Anbaue vorgezogen werden, die zwar

viele wässerige Feuchtigkeit, aber nur einen geringen Wein erzeugen. Durch aufmerksame Auswahl der in einer Gegend am besten gedeihenden Varietäten, wissen vernünftige Weinbauern nicht selten einen Wein zu erzielen, der den gewöhnlichen der Gegend sehr übertrift.

1. Dühamel von Bäumen 2. 270; dessen Beschreibung der Weinstöcke m. K. Nürnberg 1784. Garidel histoire des plantes qui naissent aux environs d'Aix; Aix 1715. fol. Sprenger's angeführte Schriften. Helbling Beschreib. der in der Wiener Gegend gemeinen Weintraubenarten, in den Abhandl. einer Privatgesellsch. in Böhmen, herausgegeb. von Born 3. 350; 4. 83. Giornale d'Italia 11. 259. Walther Traubentabelle in Beckmann Beiträgen 11. 143. Frege Versuch einer Klassifikation der Weinsorten nach ihren Beeren. Meisen 1804. 8.

2. Die Stammart, von welcher man glaubt, daß alle Varietäten entstanden seyen, wird Vitis vinifera genannt; als eine besondere Hauptart wird von vielen V. laciniosa, die Petersilientraube angenommen. Mit der Entstehung der so vielfältigen Traubenvarietäten verhält es sich wohl eben so, wie mit jener der Obstvarietäten; sie sind wahrscheinlich durch Anziehung aus Samen in vorzüglichen oder besonderen Verhältnissen des Klima und Bodens entstanden, und durch die Verlängerungsmethode rein fortgepflanzt worden. Höchstwahrscheinlich ist hier ein noch nicht genug benuztes Feld vorhanden, um die Zahl der Traubenvarietäten noch weiter mit Nutzen zu vermehren. Ortlieb auf Erfahrung gegründete Anweis. und Plane zur Verbesserung der Landw., vorzüglich des Rebenbaues. Strasburg 1789. 8. Die unter der Benennung Ortlieber bekannte Rebensorte ist im Elsaß beliebt und verbreitet.

3. Hauptsatz im Rheingau; der kleine Riesling, und Orleanser, denen Kleinberger beigemengt sind, v. Vorster S. 109; im Pfälzischen Rheinweingebirge: kleine Rieslinge, Traminer, Rulander, (nicht selten wird in diesen Gegenden ein vortreflicher Traminerwein (blos von Trauben dieser Abart) bereitet, wie zu Edenkoben, Gimmeldingen u. s. w.); Weißalben und Oesterreicher (Silvaner) werden in diesen Gegenden für unbedeutende, blos viele Brühe gebende Traubensorten gehalten. Hauptsatz in Franken: kleine Rieslinge, Elblinge (Brauntrauben) Muscateller,

Junker u. a.; Oesterreicher liebt man um Würzburg und Werthheim, sie sollen in den dortigen Lagen mit Rieslingen und andern gemischt einen treflichen Wein geben.

4. Musterhafte Verordnung der Fürstlich und Gräflich Löwensteinischen Regierungen vom 7. November 1804, nach welcher, um dem Werthheimer Weinbaue seinen Ruf zu erhalten, geboten wird, welche Rebenvarietäten in dieser Gegend, und in welchem Verhältnisse sie angebauet, welche aber, als die Güte des Weines verunedlend, nicht angebauet werden dürfen. (Rieslinge, Elblinge, Oesterreicher, Muscateller, Drollinger und Junker werden in dieser Verordnung als gut anerkannt, und sollen angebauet werden, 1/3 des Satzes soll immer aus Rieslingen bestehen; Rothfränkisch, Weißfränkisch, Süß- und Sauerschwarz, Umläuter werden verboten). Leztere darf man auf die in Franken im November üblichen Fechsermärkte (wo, nach dortiger Sitte, die von Landleuten im Großen gezogenen bewurzelten Ableger zum Verkaufe ausgeboten werden) gar nicht bringen. Besonders angestellte Fechserbeschauer müssen darüber wachen, die verbotenen Varietäten confisciren, und die auf die Uebertrettung gesezte Geldstrafe erheben.

§. 274.

Boden und dessen Vorbereitung zum Weinbaue durch Rotten (Rigolen) und Düngen. Nützlichkeit des Rasen- oder Plaggendüngers, besonders im hitzigen Kalkbestandtheile enthaltenden Boden, der Ueberführung mit fettem Grunde, in vielen Fällen mit anderer Erde, Mergelschiefer ꝛc. Verschiedenheit des Klima, des Bodens, und der Kulturart, erzeugt Verschiedenheit des Weines, auch bei derselben Traubenvarietät.

1. Obgleich der Weinbau beinahe in jedem Boden getrieben werden kann (ich habe im Walliserlande und in andern Gegenden Weinberge gesehen, deren Grund und Boden beinahe ganz aus Felsengeschieben oder aus Grand bestand), so erfordern doch die vorzüglichsten Rebenvarietäten, zu ihrem besten Gedeihen, gewisse Bodenarten, welche der Rebmann kennen muß. Traminer z. B. verlangen schweren

Boden, und bleiben im leichten Sandboden kleinbeerig; auch im lezteren gedeihen die treflichen Rieslinge gut, versteht sich in guten Weinbergslagen, denn für rauhere Gegenden taugen diese spät und schwer reifenden Trauben nicht.

§. 275.

Da der Weinstock sich nach der Verlängerungsmethode so leicht und auf alle Art fortpflanzen läßt, so bedient man sich überall derselben, jedoch auf sehr verschiedene Weise, zur Anlage neuer Weinberge. Man legt sie reihenweise mit gehörig zugeschnittenen Steckreisern an, die man bei dem jährlichen Schnitte der Reben auswählet, steckt diese theils unbewurzelt in den Boden (Blindlinge), oder läßt sie zuerst in Gärten, auch in anderem schicklichem Terrain auf Feldern Wurzeln ziehen (Reißlinge. Beides ist die hauptsächlichste Methode der Mittel-Rheinischen Gegenden). Oder man zieht auf verschiedene Art bewurzelte Ableger, (Fränkische Methode), die man Fechser, Knothölzer, Geißbärte, oder Gräßlinge heißt u. s. w.

1. Auch in Ansehung der Individuen von den für eine Gegend tauglichsten Traubenvarietäten selbst machen aufmerksame Weinbauern (Winzer, im Elsaß Rebleute, in Franken Häcker) einen großen Unterschied bei der Wahl des zu neuer Anlage bestimmten Setzholzes. Sie nehmen dasselbe, oder bestimmen solche Stöcke am liebsten dazu, welche üble Witterung, oder andere Unfälle am besten ausgehalten, und troz derselben stets am meisten getragen, auch die besten Trauben oder den besten Wein geliefert haben. Da überhaupt junge Reben, (Jungfernreben) welche die erstenmale tragen, die meisten und die vorzüglichsten Trauben hervorbringen, so finden es auch jene bei weitem am besten, wenn sie das Setzholz von ganz jungen Stöcken der besten Individuen nehmen können. Dieß ist zugleich das Mittel den Zeitpunkt der Erträglichkeit junger Weinberge sehr zu

beschleunigen, und überhaupt eines der vorzüglichsten Geheimnisse des veredelten Weinbaues.

2. Die überall bekannte, schon durch Columella beschriebene, auch von Colerus richtig angeführte, und von Gauppens so sehr empfohlne Methode des Versenkens der Stöcke habe ich um den Bieler, Neuenburger und Genfersee allgemein eingeführt gefunden. In diesen Gegenden werden Weinberge nie neu angelegt, sondern ganz alte nicht mehr tragbare Stöcke hauet man aus, und gräbt dagegen benachbarte noch etwas bessere in den Boden in der Art ein, daß man nur einige ihrer verzogenen Aeste an den gehörigen Stellen aus dem Boden hervorragen läßt, die nach und nach neue Stöcke bilden, während das alte eingegrabene Holz in Fäulniß übergeht. Dieses ganze Geschäft heißt man in jenen Gegenden das Gruben der Weinberge, provigner les vignes; die aus dem Boden hervorragenden Rebäste, les provins, im Gegensatze von marcottes, bewurzelte Ableger. Einige Traubenvarietäten grubt man um den Neuenburgersee nur alle 50 bis 60 Jahre, andere, besonders die zum rothen Weine dienenden, alle 10 bis 12 Jahre. Das Gruben ist ferner bekannt und zum Theil eingeführt im Veltlin (Beckmann Bibl. 12. 98), in Bünden und andern Theilen der Schweiz, in der obern Markgrafschaft Baden nach Sprenger, in Burgund auf Cote rotie nach Rozier, in verschiedenen Gegenden Sachsens, wo schon die Weingebirgsordnung von 1588 dieses Geschäft (dort die Sänke genannt) deutlich beschreibt ꝛc. Saussüre hat das Gruben ganz besonders empfohlen, in seiner Abh. maniere de provigner sans engrais (1775, auch Lausanne 1786, beigefügt der Schrift: Articles vignes, raisins, vendanges et vins, tirés du dictionaire encyclopédique), und glaubt es der neuen Anlage mit Blindholz vorziehen zu können. Nach ihm soll man die Löcher tiefer machen, und den obersten Grund, zur Ersparung des Düngers, um die eingegrabenen (gegrubten) Stöcke legen. Der Hauptvortheil, den alle Freunde dieser Methode als hauptsächlichen Grund für solche anführen, ist dieser, daß man nicht mehrere Jahre auf den Ertrag warten müsse, da die gegrubten Reben gleich im ersten Jahre schon zu tragen anfangen. Allein dieser Gewinn scheint sehr trügerisch zu seyn; in Uebereinstimmung mit dem in der vorigen Note bemerkten hatten sich zur Zeit meines Aufenthaltes in der Schweiz (1794) besonders die sehr industriösen Winzer in der erwähnten Weingegend La Vaux schon vielfach, gegen die seit unbestimmbaren Zeiten dort eingeführte Praxis überzeugt, daß es vorzüglicher sey, die Weinberge von Zeit zu Zeit

von Neuem anzulegen, welches dort immer mehr über Hand nimmt, und ganz nach der Rheinischen Methode, mit bei dem Schnitte gewonnenem Blindholze (boutures de sarments), welches man einige Wochen vor dem Setzen in den wohlgerotteten Boden in fliessendes Wasser stellt, betrieben wird. Dauert es gleich einige Jahre länger bis man bei dieser Methode zum reichen Ertrage kommt, so ist dieser nachher aber auch weit grösser und vorzüglicher, der übrigen bereits angeführten Vorzüge der lezteren Methode nicht zu gedenken. Immerhin wird man von dem Gruben oder Versenken einzelner Stöcke in Weinbergen oder in mit Trauben zum Theile angelegten Gärten, hin und wieder auch von dem einmaligen Versenken ganzer Weinberge, nach Verschiedenheit der Verhältnisse und Lokalitäten, einen sehr nützlichen Gebrauch machen können, aber als allgemein und allein angewendete Methode, welche statt der neuen Anlage dienen, oder sie ganz und gar ersetzen soll, scheint es durchaus nicht empfehlungswürdig zu seyn.

3. Pfropfen der Reben ehemals und noch jezt in manchen Gegenden (von Italien, der Ital. Schweiz, des Genfersees u. s. w.) üblich. Zur Veredlung eines bereits erzogenen, oder in einem Weinberge befindlichen schlechten Stockes ist es ersprießlich, und besser, wie das Ausrotten eines solchen Stockes, da er gepfropft gleich im ersten Jahre Früchte bringt. Es geräth sehr leicht, am besten in den Spalt unter dem Boden, wobei man am unteren Ende des Pfropfreises etwas altes Holz stehen läßt.

§. 276.

Behandlung der Weinberge in den ersten Jahren.

§. 277.

Jährige Weinbergsarbeiten: Beschneiden, in manchen Gegenden Pfählschlagen, dann dreimaliges Behacken u. s. w. Aeußerste hier vorkommende Verschiedenheiten, in Ansehung welcher die Theorie es noch zur Zeit selten wagen darf, gegen die Erfahrung (wenn sie richtige Lokalerfahrung ist) entscheiden zu wollen.

1. Das Beschneiden der Reben ist von der allgemeinen Weinbauart einer Gegend, ob man sie höher oder niedriger, an einfachen, oder an zusammengesezten Pfählen oder Latten (Kammern), oder ganz ohne solche, zieht, abhängig; die praktischen Grundsätze des Rebenschnittes müssen in allen Weinbaugegenden Resultate von aus Klima, Lage, Erdreich und den für die Gegend vorzüglichsten Traubenvarietäten hergeleiteten Erfahrungen seyn. Nach dem Verhältnisse der Verschiedenheiten dieser Wirkungen muß es überall verschieden betrieben werden, und darf man sich nicht wundern, wenn auch dieselbe Rebenart im Schnitte in verschiedenen Gegenden abweichend behandelt wird, obgleich ich auf der andern Seite weit entfernt bin, jede der verschiedentlich eingeführten Arten von Praxis rechtfertigen zu wollen. Die allgemeine Theorie des Rebenschnittes muß in die Kategorie des Beschneidens der Obst- besonders der Zwergobstbäume gehören, nur muß dasselbe bei dem Weinbaue, wegen dem so ausnehmend starken Verlängerungsvermögen der Reben, um so häufiger und stärker ausgeübt werden, weil ohne dieses die Weinberge bald in unfruchtbare Rebengebüsche verwandelt seyn würden.

2. Taugliche Holzarten zu Pfählen, Latten u. dgl., Eichenholz, in dessen Ermangelung Kiefernholz, und andere weiche Hölzer. Im südlichen Frankreich, dem Elsaße, und in den Rheinpfälzischen Gegenden kennt man den vorzüglichen Werth des zahmen Kastanienholzes zu diesem Behufe. Ganz vorzüglich tauglich würde das Akazienholz hiezu seyn. Anwendung des Italienischen Schilfrohres (Arundo donax L.) als Stütze der Reben im Toskanischen, s. **Simonde** Gemälde der Toskanischen Landw. S. 85.

§. 278.

Erndte oder Herbstverrichtungen. (Aussuchen der besten Traubensorten, oder der zeitigsten Trauben, ein gutes Mittel, um den Wein zu verbessern. Sitte in Burgund, nicht auf einmal alle Trauben zu lesen. Wein der ersten Lese (Vin de primeur).

§. 279.

Das beste Alter der Weinberge gehört mit zu denen Punkten, in Ansehung welcher die

verschiedenartigste Behandlung angetroffen wird. Man läßt sie häufig 50 bis 100 Jahre alt werden, legt sie an manchen Orten nie ganz neu an, sondern unterhält sie blos durch das sogenannte Ausflicken (§. 275. 2). Gewisse Traubensorten behalten länger als andere ihre kraftvolle Thätigkeit in Hinsicht ihres starken Ertrages und guten Productes. Ueberhaupt trägt nebst dem Klima und der Lage vorzüglich Verschiedenheit des Bodens zur Verlängerung oder Abkürzung ihrer productiven Dauer bei. Im Allgemeinen scheint es jedoch aus schon angeführten Gründen (§. 275. 1.) am vorzüglichsten in Bezug auf Quantität und auf Qualität des zu erlangenden Weines zu seyn, wenn man die Weinberge nicht zu alt werden läßt, sondern sie etwa alle 24 bis 30 Jahre neu anlegt. Durch eine Art Schlageintheilung, wenn man jährlich $\frac{1}{30}$ oder $\frac{1}{36}$ eines Weingutes (mit Einrechnung der 4 — 6 Jahr, in denen die ausgerotteten Weinberge am besten mit andern Gewächsen des Wechsels wegen, und um den Boden wieder gehörig in Bau zu bringen oder zu reinigen, angebauet werden) neu anlegte, würde der Zweck der nothwendigen Verjüngung ohne einen sehr merklichen Abgang im Ertrage (besonders bei Beobachtung des §. 273, 274 angedeuteten) und ohne einen sehr fühlbaren auf einmal zu bestreitenden Kostenaufwand erlanget werden können.

§. 280.

Abweichende Art, nach welcher der Weinbau in Italien und ähnlichen Ländern betrieben wird,

indem man die Reben zum Theile an hohen Stangen zieht, oder sie an Bäumen hinaufranken läßt, auch die Ranken eines Stockes in der Höhe zu denen eines andern hinzieht, und sie miteinander verbindet. Daß solche hochgezogene Reben den Frösten besser widerstehen, und einen sehr reichen Ertrag liefern, ist durch viele Erfahrungen bestätiget.

1. Campi vignati, der Italiener, s. Beschreibung derselben in Schinz Beiträgen zur näheren Kenntniß des Schweizerlandes S. 290, 325, 641; der gewöhnliche Weinbau in niederen Weinbergen wird daselbst beschrieben S. 650. Simonde S. 110. spricht nicht günstig von jener Art des Weinbaues. Bemerk. der Pfälz. phys. ökon. Gesellschaft von 1771. I. 226; Bernhard über die Verbindung des Seiden- und Weinbaues, sammt Anmerk. zu dieser Abh. v. Fr. Kas. Medicus, die auch mit Zusätzen in dessen ökon. Abh. Mannheim 1804. I. 144 (Rebenstöcke an Häusern und an Bäumen) zu finden sind.

§. 281.

Ausnehmende Verschiedenheiten der Weinbereitung. Hauptsächlichste Folge der Geschäfte: Mostern (am besten und reinlichsten mit hölzernen keulenartigen Kolben, oder auf hiezu vorgeschlagenen Traubenmühlen, Christ vom Weinbau 127, Taf. 1. u. 2.); Keltern; Gähren u. s. w.

1. Außer denen bereits angeführten Schriften gehören insbesondere hieher: Hartmann Hauswirthschaft. Stuttgard 1792. S. 124. Rozier Abhandl. von der besten Art, die Weine zu bereiten u. s. w., a. d. Fr. Zerbst 1773. 8. B. Sprenger Anleit. zur Verbess. der Weine in Deutschland. Stuttg. 1775. 8. Fabroni Kunst Weine zu verfertigen, a. d. Ital. mit Zusätzen v. Hahnemann. Leipz. 1790. 8. Cadet de Vaux allgemein verständl. Anleit. zur Verfertigung des Weines, a. d. Fr. Tübingen 1801. 8.; andere Uebersetz. Frankf. 1802. 8.

2. Absonderung der Kämme vor dem Keltern (Abrappen, Abreffen am Rheine, Reitern in Franken) ist zwar das Mittel den Wein angenehmer, süßer, wohlschmeckender zu machen, in der Regel aber soll es ihm an der durch Haltbarkeit bezeichneten vollkommnen Güte Abbruch thun; ausgepreßt kann ohnedem nicht viel aus den Kämmen werden. Bei der Verfertigungsart der rothen Weine ist indessen jene Absonderung nothwendig und eingeführt. Das innere Häutchen der Weinbeere ist es bekanntlich, das bei den meisten der zur Bereitung des rothen Weines dienlichen rothen oder blauen Sorten den rothfärbenden Stoff enthält, der durch die Gährung erst völlig aufgeschlossen wird. Der Most muß daher auf den Hülsen oder Trebern gähren, und wird nach vollendeter Gährung erst gekeltert. Gleich nach dem Mostern erfolgt jene Absonderung, am einfachsten, indem man den Most durch ein mit Holz eingefaßtes Drathgitter (Reff in einigen Gegenden) laufen läßt, und die liegenbleibenden Kämme mit den Händen so lange abreibet, bis außer ihnen nichts mehr auf dem Reffe liegen bleibt. In der Gegend von Gimmeldingen, Kallstadt, Bockenheim beobachtet man besondere Sorgfalt bei der Gährung dieses mit den Hülsen vermischten Mostes. Sie geht in Bottigen vor sich; diese werden mit Tüchern bedecket, alle Tage werden die in die Höhe gestiegenen Hülsen fleißig mit den Aermen hinuntergearbeitet. Die gährende Brühe bekommt eine saturirt rothe Farbe, ist völlig undurchsichtig und nähert sich dem Zähen; dabei ist sie äußerst färbend. Erst wenn nach dem Keltern der junge rothe Wein einige Zeit in Fässern gelegen, und die unmerkliche Gährung größtentheils beendet ist, hat er seine angenehm durchsichtig rothe Farbe erlangt, und wird ganz hell. (Es giebt jedoch auch einige Traubenvarietäten mit rothem Safte, wie jene aus welcher um Cahors der Tinten-Avernat oder Pontac, und bei Neapel der Lacrymä-Christiwein bereitet wird; Landwirthsch. Zeit. 1808. 55.)

3. Einkochen des Mostes, um ihn zu verbessern, oder um seine Menge in Jahren eines großen Ueberflußes zu verringern; seine mögliche Verwendung zu Syrop und Zucker in Fällen lezterer Art, besonders in Spanien und andern Südländern, in welchen sich eine größere Menge von Zuckerstoff in den Trauben ausbildet. Benutzung der Trestern, zu einem schwachen Nachweine durch abermaliges Auspressen, nachdem sie vorher mit Wasser vermischt worden, zur Futterung, oder zu Branntwein. Traubenkernöl; 1 Würz. Malter giebt 24 Pfund Oel; Binder zuverläß. Anweis. zur Bereitung des Traubenkernöles. Stuttgard

1787. 8. Fischers Fränk. Weinbau 184. Benutzung der Weinhefe auf Wein, durch Auspressen, oder zu Branntwein u. s. w. Verfertigung besonderer Weine, wie des Bacharacher gefeuerten Weines, s. Fr. P. Wundt Beschreib. des Churpfälz. Oberamtes Bacharach, in Vorles. der Kurpfälz. phys. ökon. Gesellschaft 3 B. 2 Th. 351, des Strohweines im Elsaß u. s. w. Klassifikation d. Pfälz. Weine s. D. Musäum 1782. S. 397. Ueber die vorzüglichsten Rhein- und Maynweine, s. Meiners einige Nachrichten über den Weinbau am Rhein und in Franken, im Gotting. histor. Magazin 1. 193—210 ꝛc.

§. 282.

Unfälle, die den Weinbau treffen können (§. 268), schädliche Thiere u. dgl.

1. Das Einlegen der Reben über Winter, und ihre Bedeckung mit Grund scheint eine sehr zweideutige Sicherungsmaasregel zu seyn. In Franken ist es meist eingeführet, auch im Kanton Basel üblich, nicht aber an den Weingebirgen des Mittelrheines. Fischer Fränk. Weinbau. 2. A. S. 51. scheint ebenfalls der Meinung zu seyn, daß es in Franken besser seyn würde, die Weinberge nicht zu bedecken, und bemerkt, daß im Ganzen gewiß der dritte Theil der Fränkischen Weinberge wirklich unbedeckt bliebe. In einer der besten Fränkischen Weingegenden, um Eschern-dorf, geschicht es nicht. Eigentliche Winterfröste tödten bekanntlich sehr selten die Reben im südlichen Deutschlande; den eingegrabenen und im Frühjahre wieder in die Höhe gezogenen, müssen die ohnedem schädlichsten spaten Frühjahresfröste am allergefährlichsten seyn. Solche Rebstöcke sind der Sicherung durch Räuchern am meisten bedürftig, s. Obstbaumzucht §. 268. 2.

2. Curculio bachus L., Attelabus bachus Fabr. Von den Rebenstichern, eine Preißschrift. Mannh. 1764. 4. Von den Rebenstichern, drei Schriften. Mannh. 1771. 8, auch Bemerk. d. Pfälz. phys. ökon. Gesellsch. 1770. 2 Th.

Dritter Abschnitt.

Gartenbau.

§. 283.

Boehmer Bibl. P. 3. Vol. 1. 671. Weber ökon. Literat. 1. 299. — P. Laurembergii Horticultura. Francof. ad Moen. 1654. 4. La Quintinye parfait Jardinier. Paris 1690. das. 1756. 2. T. 4. H. Hesse Deutsch. Gärtner Leipz. 1710. Fol. H. Hesse neue Gartenlust, mit einem vierten Theile verm. durch Th. Phytologum. Leipz. m. K. 1706. 4. Mave und Abercrombie prakt. Anweis. zur Gartenkunst. A. d. Engl. Leipz. 1776. 8. René Dahüron vollst. Gartenbau. A. d. Fr. Weimar 1738. 1769. 8. Chr. Reichart Land- und Gartenschatz. Erfurt 1753. 6 Th. 8. nebst Anhang. 5te Aufl. das. 1793. (Noch immer eines der schätzbarsten Deutsch. Originalwerke von unverjährbarem Werthe). Lueder Briefe über die Bestellung eines Küchengartens. 3 Aufl. Hannover 1778; Fortsetz. der Briefe 1776; Beschluß der Briefe 1783; Lueder Briefe u. s. w. in einen umständlichen Auszug gebracht. 2 Th. Hannover 1798. L. P. Krause Gärtner, oder Handbuch ꝛc. 3. Aufl. Langensalza 1754. 8. Leipz. 1787. C. L. Krausens Unterricht von der Gärtnerei. Berlin 1773. Walters Anleit. zur Gartenkunst. Stuttgard 1779. 8.; n. Aufl. 1792. 8. Schabol vom Gartenbaue; a. d. Fr. 3 Th. m. K. Frankf. 1775. 8. Wilke Samml. der Gärtnerregeln, Halle 1783, und neue Samml. ꝛc. Halle 1787. 8. Blotz (eigentlich Duchaine) Gartenkunst; umgearbeitet v. Christ 4 Th. Leipz. 1797. Die wichtigsten Lehren des Gartenbaues. Leipz. 1797. 8. Gotthard Gemüß- und Küchengartenbau. Erfurt 1797. 8. J. C. F. Müller Anweis. zur zweckmäss. Behandl. des Gemüse- und Obstgartens, nebst einem Anhange von Blumen. 2 Th. Frankf. 3. Aufl. 1801. Ideler wirthschaftliche Gärtnerei in Briefen. 2 Th. Berlin 1798. 8. Engel Gärtner, oder monatliche Anweis. u. s. w. neu herausgegeb. v. Leonhardi. Leipz. 1798. 8. Schmidt der ehrliche Baum- und Küchengärtner ꝛc. Leipz. 1802. N. Aufl. 8. Dietrich das Ganze des Gartenbaues ꝛc. 2. B. Leipz. 1802. 8. Dietrich der Wintergärtner, oder Anweis. die beliebtesten Modeblumen und ökonomischen Gewächse ohne Treibhäuser und Mistbeete zu überwintern, oder für den offenen Garten vorzubereiten. Zweite verbess. u. verm. Aufl. 2 Theile. Weimar 1802. 8.

* * *

The English gardeners dictionary, by Miller. 8te Ausgabe. London 1768. Fol. übersezt: Nürnberg 1769 — 1776. 4. B. 4. Vollst. Anleit. zur Wartung aller Küchengartengewächse, a. d. Engl. von Lueder. Lübeck 1760. 8. Ideler der Gartenfreund, in alphabetischer Ordnung. Berlin seit 1795. 4. B. 8. Dietrich Wörterbuch der Gärtnerei und Botanik ꝛc. Weimar 5 Th. 8. Vollborth Handlexicon für Küchengartenfreunde ꝛc. Leipzig 1802. 8. — Neuenhahn Journal für Gärtnerei. Erfurt 1795. u. folg. 8. Dietrich ökonom. botan. Gartenjourn. Eisenach 1795. u. folg. 8. Gartenzeitung von K. Sprengel. Halle 1803. 4. Sickler allgem. Gartenjourn. Weimar 1804. 4.

§. 283 b.

Nutzen und verhältnißmäßiger Werth des Gartenbaues.

1. Eine möglichst kurze Uebersicht desselben darf hier vorzüglich aus dem Grunde nicht fehlen, weil Gegenden, in denen der Feldbau sich bereits einer erhöheten Vollkommenheit zu erfreuen hat, manche Zweige desselben mit diesem in Verbindung zu bringen wissen, wovon sehr viele Beispiele aus den Rheingegenden, den Niederlanden, der Lausitz u. s. w. bekannt sind. So sagt Gugenmus in der Beschreibung des Feldbaues von Handschuchsheim (Bemerk. der Pfälz. phys. ökon. Gesellsch. von 1776. 75.): „sobald Reps oder Wintergetreide von den Feldern ist, hat der Landmann seine Blaukohlpflanzen schon auf einem Gartenbeete so weit erzogen, daß er jene nur umstürzen und mit Blaukohl besetzen darf. Diese Nacherndte ist gemeiniglich einträglicher wie die Vorerndte, da dieses Gewächs sich im strengsten Winter unter Schnee und Eis erhält, und zu einer Zeit verkäuflich ist, wo alle frische Gemüse fehlen". Die angebaueten Brachen dieses Landstriches liefern die häufigsten und mannigfaltigsten Beispiele dieser Verbindung des Land- und Gartenbaues. Hin und wieder wird in andern Landstrichen Anbau der Zwiebeln im Großen mit dem Feldbaue in sehr einträgliche Verbindung gebracht. Von Gegenden dieser Art, die einen gartenbauähnlichen Feldbau treiben, sind solche zu unterscheiden, in denen man die Gartenbauproducte ackerbaumäßig, d. h. mehr im Großen, zum Verkaufe zieht, wie die von Erfurt, Nürnberg, Bamberg u. s. w.

§. 284.

In der Regel verlangt der Gartenbau Bearbeitung und Düngung des Bodens im höheren Grade. Wichtigkeit des von Zeit zu Zeit vorzunehmenden Rigolens, Rottens, Wendens des Gartenbodens (§. 242. 1).

1. Mannigfaltige Gewächse, die zur Einfassung der Gartenbeete dienen können.

2. Mannigfaltige Werkzeuge zum Bearbeiten des Gartenbodens, zum Wässern oder Begiessen ꝛc.

§. 285.

Samen der Gartengewächse, ihre Behandlung, Aufbewahrung, Anwendung nach der Verschiedenheit ihrer Dauer, des Bodens, der Jahreszeit, Witterung u. s. w. Saatgeschäfte. Leichtere Fortpflanzung vieler Gartengewächse nach der Verlängerungsmethode.

§. 286.

Zur früheren Erlangung mancher zum Versetzen bestimmten zärtlichen Pflanzen, oder überhaupt zur Erziehung der zärtlichen Gewächse bedient man sich auf eine sehr interessante Weise der durch bedeckte Mist- oder Treibebeete hervorgebrachten erhöheten Wärmetemperatur. Anlage, Behandlung der verschiedenen Arten derselben.

1. Reicharts Land- und Gartenschatz 3. 44. Lüders Briefe 3. 177. Hausvater 3. 649. Dietrich Gartenbau 1. 10 ꝛc.

§. 287.

Die meisten Kohlarten können, nach Verschiedenheit der Saat- und Pflanzzeit, als Sommer- oder als Wintergewächse im guten, am besten etwas schweren, wohlgedüngten und wohlbearbeiteten Boden gezogen werden.

1. Brassica oleracea; die Hauptabarten, die hieher gerechnet werden, sind: der weiße Kopfkohl, Weißkraut, Kappus, Br. ol. capitata; (der rothe Kopfkohl, Rothkraut, und der Windelstädter Kopfkohl, oder das Spizfrühkraut, sind weitere Abarten von diesem, wahrscheinlich auch Brassica maxima canadensis, §. 86. 6, u. and.). Savoyer Kohl, Wersing, Br. sabauda; (der Sprossenkohl, oder Rosenkohl gehört hier). Grüner Wersing, Herzkohl, Br. sabellica, (der Winterblattkohl rc. ist aus diesem erzwungen, auch rechnen viele den Schnittkohl, Br. sabellica non capitata, der von verschiedenen Farben vorkömmt, und von Lüder für eine Abart des Unterkohlrabi gehalten wurde, zu dem grünen Wersing). Braunkohl, Blaukohl, Köhlkraut, Br. selenisia, mit vielen grünen und bläulichen Abarten, als Plümage-Kohl, Bardowiker oder niedriger Braunkohl, (Br. fimbriata pumila Bauh. etc.). Br. gongylodes, Oberkohlrabi, von verschiedenen Farben. Br. napobrassica, Unterkohlrabi (§. 92). Br. botrytis, der Blumenkohl, Karviol, choufleur, ist nicht wie die andern eine zweijährige, sondern eine jährige Pflanze, daher die Art der Samenerziehung abweichend, und in Deutschland überhaupt nicht ohne Schwierigkeiten ist; (Reichart Land- und Gartenschatz 3. 110 lehrt die Art der Samenerziehung, doch üben geschickte Kunstgärtner nunmehr eine andere aus, die vollkommner seyn soll; bei dieser wird das Leben der im Herbste erzogenen Pflänzchen über Winter künstlich gefristet; in halbwarme bedeckte Mistbeete gegen das Frühjahr hin auseinander gepflanzet erhält man die frühzeitigsten Käse, von denen man eine gewisse Anzahl in größerer Entfernung unbedeckt stehen, und in Blüthe kommen läßt, um sehr zeitig den möglichst vollkommenen Samen zu erhalten). Broccoli, oder Spargelkohl, Br. asparagoides crispa Bauh., ebenfalls eine jährige Pflanze, die für eine Abart vom Blumenkohl gehalten wird, und auf verschiedene Art vorkömmt; vorzüglich unterscheidet man den gemeinen (mit mehreren Unterabarten, die im Frühjahre angesäet werden

müssen), und den blumenkohlartigen, oder in der Gärtnersprache blumentragenden, welcher zugleich Rosen oder Käse (Blumen), gleich dem Blumenkohle, bildet, daher die Benutzung dieser und der Stengel gestattet; man hat weiße, braune und andere Unterabarten dieser noch wenig gekannten treflichen zum Theil sehr hohen Broccoli-Abarten, welche schon im August gesäet, und an einem gegen die Kälte wohl verwahrten Orte sorgfältig überwintert werden müssen. (Häufig belegt man, auch in Deutschland, die zarten Nachtriebe, die an den über Winter im Boden befindlichen abgeblatteten Strüncken des Blaukohles hervorkommen, mit der Benennung Broccoli).

2. Spielmann olerum Argentoratensium fasciculus primus et alter. Argentorati 1769 und 1770. St. Schwizer Methode die Ital. Broccoli, Spanische Cardoon u. d. gl. zu ziehen. A. d. Engl. Leipz. 1755. 8. Jacob ökon. Handb. zur Beförderung des frühen Anziehens der Gemüse und Obstarten in Mistbeeten und Treibehäusern. Frankf. a. M. 1797. 8. m. K.

3. In manchen Alpengegenden der Schweiz habe ich bemerkt, daß die gewöhnlichen Kohlarten in dem schweren Boden dieser hohen kalten Regionen, in denen kein Getreid gebauet wird, und kein Wintergetreid gebauet werden kann, in denen wenig oder kein Obst mehr wächst, ihre höchste Vollkommenheit erreichen. So verhält es sich auch auf den Höhen des Juragebirges, die blos Sommergetreide erzielen können. Die berühmte Gegend von la Chaux de Fond und Locle ist unter andern auch wegen des treflichsten Gemüses merkwürdig, das sie hervorbringt; nirgends sahe ich dasselbe in solcher Größe, Schönheit und Vollkommenheit wie auf diesen erhabenen Hochgebirgsebenen, die blos zur Viehzucht völlig geeignet scheinen. Einen entschiedenen Vorzug haben diese Gemüse auch in Ansehung des Geschmackes, daher sie häufig auf die Tafeln von Neufchatel geliefert werden, wo man sie nicht im gleichen Grade kraftvoll erzielen kann. Man kann hieraus entnehmen, daß diese Pflanzen zu ihrem vollkommensten Gedeihen den Alpenregionen eigenthümlichen Grad von kaltem Klima verlangen. — Erfahrungen über den mehrjährigen Anbau mancher Kohlarten, z. B. des weißen Kopfkohles in demselben stets frisch gedüngten Boden.

4. In England steckt man getheerte Lappen, an Pflöckchen befestigt, auf die Kohlfelder, um die so gefährlichen Kohlraupen abzuhalten. In der Pfalz und einigen andern Gegenden sprengt man zu diesem Zwecke etwas Hanfsamen,

den man zugleich zur Samengewinnung benützet, auf Kohl- oder Krautäcker ein, weil der Geruch der Hanfpflanze den Raupen zuwider ist. Wälschkorn scheint die nämliche Eigenschaft zu besitzen; wenigstens bemerkte ich vor mehreren Jahren, als in der Heidelberger und den benachbarten Gemarkungen unzählige Raupen alle Krautfelder abgefressen und zu Grunde gerichtet hatten, daß nur jene derselben ganz verschont geblieben waren, welche in abwechselnden Reihen auch mit Wälschkorn nach dort eingeführter Kulturart, bepflanzet waren, obgleich leztere öfters dicht neben abgefressenen lagen. Ein anderes Mittel s. Annal. der Niedersächs. Landw. 6. 45.

§. 288.

Der Spinat wird als Sommer- und Wintergemüse gezogen.

1. Spinacia oleracea; man unterscheidet: Spinat mit stachelichem Samen, und zugespizten Blättern, (der gemeinste, zu Sommerspinat am wenigsten taugliche); Spinat mit glattem Samen (der öfters stachelig zu werden, oder in den stachelichen überzugehen scheint), und rundlichen Blättern; Spinat mit glattem Samen, und beinahe ganz runden Blättern, die viel dicker als die der beiden andern sind, und im fetten Boden vor Winter gesäet öfters ausnehmend groß werden, (ist der vorzüglichste).

2. Rumex patientia, Englischer Spinat. Atriplex hortensis, Melde, von der man die weiße, rothe und bunte unterscheidet.

3. Hier kann des Anbaues des auch als Gemüse öfters benüzten langblätterigen oder Spanischen Sauerampfers, Rumex acetosa, und des runden oder Französischen Sauerampfers, R. scutatus, aus Samen oder durch Vertheilung der Wurzeln, erwähnt werden. Eben so des aus Samen fortzupflanzenden Kerbel, Scandix cerefolium. Spanischer Kerbel, Sc. odorata.

§. 289.

Von dem Mangold, Römischer Kohl, Beißkohl, Bete, werden vorzüglich die Blattstiele, auch Blätter zu Gemüse verwendet.

1. Beta cicla (§. 89.); man unterscheidet grüne, weiße, und Römische Bete, oder Schweizer Mangold, (Beta maxima latissimo caule). Wird in der Schweiz sehr häufig gebauet. Reichart 3. 131.

§. 290.

Anbau das Salates, Lactuca sativa; viele Abarten desselben; Kopf= Stech= oder Schnitt= und Bindsalate. Man bauet sie als Früh= Sommer= und Wintersalate.

§. 291.

Rapünzelsalat, Feld= oder Nüßchensalat, Valeriana locusta olitoria, mit vielen Abarten. Gartenkresse, Lepidium sativum, von welcher man eine schmalblätterige, breitblätterige und krause Abart hat. Sisymbrium nasturtium, Bronnenkresse, wird um Erfurt im Wasser gezogen.

1. Ueber den Bronnenkressebau: Chr. Reichart Nachricht von den Erfurtischen Dreienbrunnen und dabei befindlichen Gärten. Erfurt 1745. 8. (Ist nach Gartenschatz 7. 145 dessen erste Schrift gewesen). Crantz ökon. Reise. 2. B.

2. Borretsch, Borago officinalis, Bibernelle, Poterium sanguisorba als Salatpflanzen. Ebenso Portulaca oleracea, Portulac, mit gelblichen und grünen Blättern. Winterkresse, Erysimum barbarea wurde ehemals gebauet. Indianische Kresse (Kapuzinerblume), Tropaeolum minus et majus.

§. 292.

Anbau und Benutzung der gebleichten Endivien und Cichorienblätter zu Salat.

1. Cichorium endivia; vorzüglich unterscheidet man Winterendivie mit breiten, und Winterendivie mit schmalen glatten Blättern; groskrause und kleinkrause Winterendivie Reichart 4. 10.

2. Von der gemeinen Cichorie, Cichorium intybus (§. 86. 5), unterscheidet man vorzüglich die bunte (foliis variegatis). Art die Blätter zu Salat zu bleichen s. Reichart 3. 181.

3. Nutzung der Cichorienwurzeln als Kaffeesurrogat; Anzucht und Behandlung zu diesem Zwecke. In Braunschweig wird der Cichorienkaffee so häufig verfertiget, daß die zum Dörren der Wurzeln erforderliche Holzmenge bedeutenden Einfluß auf die Steigerung des Brennholzpreises gehabt hat; der dortige Cichorienkaffee hat sich einen solchen Ruf zu erwerben gewußt, daß an vielen Orten Braunschweiger Cichorienkaffee fabricirt wird. — Bei dieser Gelegenheit kann die Literatur der Kaffeesurrogate erwähnt werden: Weber ökon. Lit. 1. 279. Förster Erfindung und Einführung des Cichorienkaffees; Bremen 1779. 8. Anleit. zum Cichorienbaue ꝛc. Leipz. 1796. 8 (von der Leipz. ökon. Gesellsch. herausgegeben). Juch Europens vorzügliche Bedürfnisse des Auslandes und deren Surrogate, 1. Heft. Kaffeesurrogate. Nürnberg 1801. 8. Langstedt Thee, Kaffee, und Zucker, nebst den neuesten Surrogaten. Nürnberg 1800. 8. Reichart 5. 163 empfiehlt schon nach Valentini Kräuterbuche die Kichern, Cicer arietinum, als Kaffeesurrogat; dasselbe that A. v. Haller. Fischer über ausländische Getreidearten 1. 24 rühmt besonders hiezu die nackte Gerste; Korn, geröstet und gemahlen, wurde schon 1714 von dem berühmten Botaniker Dillen als Kaffeesurrogat empfohlen. Vom Sparkaffee, in Fr. Kas. Medicus kleinen ökon. Aufsätzen (aus dem Pfälz. Landwirthschaftskalender). Mannheim 1804. 12. S. 43. In einem umständlichen Auszuge durch viele Zusätze vermehrt, mitgetheilet im Moniteur universel 1808. Nr. 187 von dem Reichsgrafen Francois de Neufchateau (sur le café oeconomique); Dickrüben (§. 89) sind nach diesem Aufsatze besonders empfehlungswürdig. (§. 308. 306.).

§. 293.

Rothe Rüben, Mangoldrüben, erhalten im sehr guten Boden dieselbe Kulturart wie Dickrüben (§. 89).

1. Beta vulgaris; man unterscheidet gewöhnlich die rothe und die gelbe Mangoldrübe; leztere wird in der Regel minder groß, und scheint eine eigene Art zu seyn; sie ist

sehr zuckerreich, und mehreren Anbaues, so wie genauerer Untersuchung in technischer Hinsicht sehr würdig.

§. 294.

Von dem bereits (§. 87 u. f.) abgehandelten Anbaue der Kartoffeln, weißen Rüben, Möhren, Dorschen, Topinambours braucht in diesem Abschnitte nicht mehr insbesondere die Rede zu seyn. Bei dem Gartenanbaue der Möhren ist jedoch der Frühmöhren zu erwähnen, welche im December oder Jänner in ein wohlgegrabenes, lockeres, ziemlich fettes Land gesäet werden.

§. 295.

In vielen Gegenden bauet man eine Abart des Rübenrepses (Brassica napus §. 152.) wegen ihren kleinen durch Kultur etwas zu vergrößernden Rüben (Steckrüben, Stickelrüben) besonders an.

1. Dieß geschieht auch häufig in Baiern, wo diese Rübchen unter dem Namen Baierische Ruben eine sehr ausgedehnte Benutzung haben, und am besten und häufigsten in der Gegend um Pfätter, zwischen Straubing und Regensburg, erzeuget werden. Reichart 3. 175. Sannow Versuch einer praktischen Anleitung zum Teltower Rübenbau. 2te Aufl. Berlin 1801. 8.

§. 296.

Pastinacken, Balsternacken (§. 93. 3.) können im December, März oder April gesäet werden.

1. Pastinaca sativa; man unterscheidet lange und runde. Reichart gemischte Schriften 34.; dess. Land= und Gartenschatz 3. 143.

§. 297.

Zuckerwurzeln (Sium sisarum) werden durch Wurzelkeime, besser aber durch Samen fortgepflanzet, der vom October bis in den December gesäet werden kann.

1. Reichart Land- und Gartenschatz 3. 168. Marggraf chem. Schrift. Berlin 1768. 2. 70.

§. 298.

Skorzonerwurzel, Schwarzwurzel, Scorzonera Hispanica, wird im März und April angesäet.

1. Reichart Land- und Gartenschatz 3. 183.

§. 299.

Haberwurzel, Tragopogon porrifolium, wird Anfang März gesäet.

1. Reichart 3. 184. Die wilde Haberwurzel, Tr. pratense, wird ebenfalls statt jener angebauet.

§. 300.

Petersilie, Apium petroselinum, wird als Kraut- oder Wurzel-Petersilie gezogen, und zu verschiedenen Zeiten vom März bis December gesäet. Von ersterer unterscheidet man die glatte, und die krause Petersilie.

§. 301.

Sellerie, Apium graveolens, wird ebenfalls als Kraut- und Wurzelsellerie gebaut, und im November oder December gesäet.

1. Hier ist des Wurzelkümmels (§. 319. 3) zu erwähnen, der mit dem Sellerie in Ansehung der Behandlung und Benutzung Aehnlichkeit hat.

§. 302.

Meerrettig, Kreen, Cochlearia armoracia, wird durch Wurzelkeime am leichtesten fortgepflanzet. Nur im fettesten Boden erlangt er einen hohen Grad von Schärfe.

1. Reichart 3. 191. v. Pfeiffer Lehrbegriff 1. 258.

§. 303.

Der Same der Rübrapünzel, Oenothera biennis, wird im Junius ganz dünn gesäet. Die einheimischen Rapünzelwurzeln, Campanula rapunculus, können vom Junius oder August bis December angesäet werden.

1. Aehnliche Benützung der zweijährigen Knollen des Rübenkerfels, (knolliges Myrrhenkraut, Chaerophyllum bulbosum), nachdem vorher die schwarze Rinde abgesondert worden (Gmelin Geschichte der Pflanzengifte 303); ehemals der Wurzeln des Waldrapünzels, Phyteuma spicata.

§. 304.

Rettige, Raphanus sativus; man unterscheidet lange und runde, weiße und schwarze; der Kultur nach Sommer- und Winterrettiche. Erstere werden vom März bis gegen den Julius, leztere um und nach Johanni gesäet.

§. 305.

Radieße, Monatrettiche, Raphanus radicula (jährige Pf.); man hat ebenfalls lange, run-

de u. s. w., und säet sie vom März bis Junius alle 14 Tage.

§. 306.

Die knollige Platterbse, Lathyrus tuberosus, in vielen Gegenden ein gemeines Getreideunkraut, wird hin und wieder, besonders in Holland, wegen der schwärzlichen Wurzelknöllchen (Erdmäuse) gebauet.

1. Sie werden daselbst als ein angenehmes Zwischenessen, und zum Desert verspeiset, s. Grabner Briefe über die vereinigten Niederlande S. 64. — Verwendung als Kaffeesurrogat nach Christs Vorschlag.

§. 307.

Die Erdkastanie, Bunium bulbocastanum, wird hin und wieder wegen ihrer wohlschmeckenden Wurzelknollen aus im Julius gesäetem Samen gezogen.

1. Die wohlschmeckenden einer ausgedehnten Benutzung fähigen Knollen der Indischen Batatenwinde, Convolvulus Batatas L., Ipomoea Batatas Lamark, Patate douce, mit zuckersüßen, mehligen, weißen, rothen und gelben Knollen, können bei uns nur in bedeckten von Zeit zu Zeit von Neuem erwärmten Mistbeeten gezogen werden. Neuerdings werden sie auf diese Art in bedeutender Menge in St. Cloud gebauet.

§. 308.

Von der Erdmandel, Cyperus esculentus, werden die kleinen Wurzelknollen im May in gehöriger Entfernung in ein warmgelegenes wohlbereitetes Land gelegt.

1. Auch Manetti führt bereits die Erdmandel an, s. Beckmann Bibl. 1. 300. Der verstorbene Hofgärtner Schweikert in Karlsruhe, der in Spanien, bei Gelegenheit der nach dem Badischen gebrachten Spanischen Schafe, ihren Anbau und die dortige Benutzungsarten kennen lernte, hat sie zuerst für Deutschland empfohlen, s. dessen Aufsatz über die Erdmandel in Beckers Taschenbuch für Gartenfreunde von 1798, und im Tübinger Gartenkalender von 1799. Christ Kaffee aus Erdmandeln. Frankf. 1800. Zweite Aufl. 1801. Bücking über die Erdmandel. Giesen 1801. Müller Anbau der Erdmandel, nebst Anhang von der Erdnuß, Lathyrus tuberosus. Frankf. 1802. 8.

§. 309.

Die verschiedenen Zwiebelarten werden zum Theile in mehreren Gegenden im Großen angebauet. Frühzeitige Saat im lockeren, reinen, kräftigen Gartenboden; Verpflanzung kleiner Steckzwiebeln, und weitere Behandlung.

1. Allium cepa, Sommerzwiebel, Zipolle; man hat weiße und rothe, so wie von beiden viele weitere Abarten. Die edelsten von ihnen, die großen Aegyptischen, Portugiesischen und Spanischen verlangen, wegen der größeren Zärtlichkeit, eine eigene Wartung. A. fistulosum, Winterzwiebeln, lange Zwiebeln, von denen man ebenfalls weiße und rothe hat, welche der Kälte noch besser wie die ersteren widerstehen. (Die um Wien gebauete Bergzwiebel, Al. multibulbosum Jacq., wird von einigen mit Al. nigrum L. für identisch gehalten). Al. porrum, Porre, Spanischer Lauch, von dem man Sommer- und Winterlauch hat; Perllauch stammt von Porre ab, wie Lüder zuerst gezeigt hat; s. dessen Gartenbriefe 1. 170. Al. sativum, Knoblauch, in Sicilien einheimisch, reift bei uns keinen Samen. A. scorodoprasum, Rockenbollen, Schlangenknoblauch, in Dänemark und ähnlichen Gegenden wildwachsend. Allium ascalonicum, Schalloten, in Palästina einheimisch, blühet bei uns nicht, und muß daher durch die kleinen Brutzwiebeln fortgepflanzet werden. Al. schoenoprasum, Schnittlauch, Hohllauch, wird durch Vertheilung der Stöcke vermehrt. Zu ihm scheint der große Hohllauch, Johannislauch, zu gehören. Lüder Briefe 1. 80.

2. Reichart 3. 210. Fränkische Samml. 3. 137; v. Pfeiffer Lehrbegriff 1. 263, vom Gochsheimer Zwiebelbaue. Ueber den Anbau der Zwiebeln im Großen in dem Dorfe Griesheim bei Darmstadt findet man einige Nachrichten in Finke Schriften über die Schafzucht 152.

§. 310.

Vom Anbaue der Hülsenfrüchte ist in einem besondern Abschnitte (§. 139) bereits die Rede gewesen. In das Gebiet des Gartenbaues insbesondere gehöret Anzucht der Früh- Zwerg- und Stangenbohnen, der Früherbsen, besonders der Auskern- oder Pflückerbsen, und der Zuckererbsen.

§. 311.

Die Erdbeeren werden am leichtesten durch Zertheilung alter Stöcke fortgepflanzt, welche ohnedem von Zeit zu Zeit, am besten und sichersten im April, umgelegt, und von Ausläufern oder Nebenranken gereiniget werden müssen.

1. Fragaria vesca. Erhart Beiträge zur Naturkunde Heft 7 S. 21 versucht die verschiedenen Abarten genauer zu bestimmen. Gemeinhin unterscheidet man die Walderdbeere (mit rothen, weißen und grünlichen Früchten, beide lezteren sind gewürzhaft, späterreifend, und weniger ergiebig); die gemeine Gartenerdbeere; die Virginische Erdbeere; die Versailler Erdbeere mit einfachen Blättern und länglichen Früchten, (ist nach Duchesne nur eine durch Kultur entstandene Abart der gem. Erdb.); die Ananas-Erdbeere; die Riesenerdbeere aus Chili; beide lezteren haben die größten Früchte. Endlich die sehr nützliche immerblühende oder Monaterdbeere (mit rothen u. mit weißen Früchten).

2. Du Chesne hist. natur. des Fraisiers. Paris 1760. 12. übersezt Nürnberg 1775. 4. (Beckmann Bibl. 15. 163). Hausvater 3. 452.

§. 312.

Von feineren Gartengewächsen werden die Spargeln am besten aus zweijährigen Wurzeln, oder sogenannten Spargelpflanzen im höchst fetten und lockeren Boden erzogen.

1. Asparagus officinalis; man unterscheidet vornehmlich grüne, weiße und rothe Spargeln.

2. Reichart 4. 56. Wie viertelpfund schwere Spargeln zu ziehen? s. Mayers Beiträge 1. 387. Seidel Anweis. Spargeln mit wenigen Kosten zu bauen. Erlangen 1786. 8. Dietrich Gartenbau 1. 156. u. s. w.

§. 313.

Die jungen gebleichten Sprossen des Seekohles, der aus Samen und Wurzelschößlingen gezogen wird, werden auf ähnliche Art benutzet.

1. Crambe maritima; W. Curtis Beschreib. und Kultur des Seekohles; a. d. Engl. v. Müller. Göttingen 1801. 8. (Beckmann Bibl. 21. 356).

2. Von Cr. orientalis wird dieselbe Benutzung in der Krimm, nach Pallas, gemacht. — Die in Mähren wildwachsende Crambe tatarica verdient als Wurzelgewächs Versuche. Die Wurzel, die durch Kultur sehr lang und sehr dick wird, dient zum Genusse für Menschen, und soll in Böhmen dem Rindviehe mit vielem Nutzen gefüttert werden. Jacquin Miscell. Austr. 2. 274; Lübecks patriot. Wochenblatt für Ungarn. May 1804; Prof. Hoffmann Vorrede zu jener Uebersetzung von Curtis.

§. 314.

Die zärtlichen Artischocken werden durch an alten Stöcken entstandene Nebensprossen, oder auch durch Italienischen Samen, fortgepflanzet.

1. Cynara scolymus; man unterscheidet die rothe, die grüne und die stacheliche Artischocke.

§. 315.

Auf ähnliche Weise behandelt man die etwas weniger zärtlichen Cardonen, Spanische Carden, deren Same in Deutschland leicht zur Reife gebracht wird, und deren Stengel und Blattrippen gebleicht gegessen werden.

1. Cynara carduncululus. Schwizers angeführte Abh. (§. 287. 2).

§. 316.

Kürbisse werden hin und wieder auch zur Speise für Menschen verwendet (§. 93. 4).

1. Cucurbita pepo mit vielen Abarten. Reichart 4. 171; Hausvater 3. 821. Schriften der Berner ökon. Gesellschaft 1768. 2. 85. Oel aus dem Samen. Für den Gartenbau insbesondere eignen sich Cucurbita lagenaria, Flaschenkürbis, C. verrucosa, Warzenkürbis u. s. w.

§. 317.

Von Gurken, die im Garten oder Felde gezogen werden, muß der Same im Anfang des Maimonates in den wohlbereiteten Boden gelegt werden. Frühgurken können nur in Mistbeeten erzielt werden. Auch kurz vor Pfingsten kann man noch Kerne legen lassen, um kleine Gurken zum Einmachen zu erhalten.

1. Cucumis sativus, auch Cucumern, Kümmerlinge genannt; man unterscheidet die gemeine gelbe, und die gemeine weiße Gurke. Auch die Schlangengurke, lange oder Türkische Gurke, C. flexuosus, wird auf gleiche Weise angebauet.

2. Reichart 4. 153; Hausvater 3. 802. v. Pfeiffer Lehrbegriff I. 261.

§. 318.

Melonen können in den meisten Theilen von Deutschland nur in Mistbeeten erzogen werden.

1. Cucumis melo; die merkwürdigsten Abarten sind die Cantalupen, Netzmelonen, gereifte Melonen, Frühmelonen, weiße Melonen u. s. w.

2. Vilin traité de la culture du Melon. Amiens 1774. 12; übers. Leipz. 1776. 8. (Beckmann Bibl. 7. 605); Reichart 4. 167; Hausvater 3. 751.

3. Die Anzucht der noch zärtlicheren in Italien so beliebten Angurien oder Wassermelonen, Cucurbita citrullus, hat in Deutschland noch größere Schwierigkeiten, wie die der Melonen. Reichart 4. 176. Simonde Landwirthschaft v. Toskana 17.

4. Noch weit schwieriger, als der Anbau der Melonen, ist die Kultur der Ananas, Bromelia Ananas. Millers Gartenlexicon I. 132. Hausvater 3. 481. Kerner beste Art die Ananas zu pflanzen. Stuttgard 1778. 8. Lueder in Hirschfeld Taschenbuch für Gartenfreunde 1784. 249 rc.

§. 319.

Noch bleibt eine reiche Abtheilung von Gartenkräutern übrig, die man einheimische Gewürzpflanzen, mit Beckmann, zu nennen pflegt. Wegen dem mannigfaltigen Gebrauche, und weil sie hin und wieder im Großen angebauet werden, sind die bedeutendsten unter ihnen, der Anis, der Senf, der Kümmel, Fenchel u. s. w.

1. Anis, Pimpinella anisum; muß sehr früh im Jahre in den wohlbereiteten Boden, der nicht fett seyn darf, gesäet werden. Reichart (4. 82) sagt, nach ihm könne Winterrocken gesäet werden, da die Bestellung mit Anis den Aeckern statt einer Brache dienen könne. Er wird um Er-

furt und in andern Gegenden im Großen gebauet. Wesentliches Oel aus der Spreu; fettes aus dem Kerne. Krünitz Encyklop. 1. 172. Dominicus Erfurt und das Erfurtergebiet. Gotha 1793. 8.

2. Schwarzer und weißer oder Englischer Senf, Sinapis nigra und alba, von welchem lezteren der durch Handmühlen zermalmte Same am schärfsten ist. Wird im April gesäet. (Von seiner Benutzung als Oelpflanze §. 154. 8.) Reichart 4. 129; Crantz ökon. Reise 1. 54, Anbau des Senfes im Großen im Elsaß.

3. Kümmel, Carum carvi, wird hin und wieder im Großen mit vielem Vortheile, gleich dem Fenchel, gebauet. Der gebauete Kümmel wird größer und schöner als der Wiesenkümmel. Gotthard theoret. prakt. Unterricht vom Kümmel- und Fenchelbaue. Erfurt 1795. 8. Vollständige Anweis. zum vortheilhaften Anbau des Feldkümmels, wie derselbe in der Gegend von Halle mit großem Gewinne betrieben wird. Von einem Landprediger. Nordhausen 1805. 8. (In jenem Jahre kostete ein Zentner 25 Thaler, ein Kümmelacker von 300 Quadratruthen kann 8 Zentner tragen). Landwirthschaftl. Zeit. Nr. 14. v. 1805.

4. Auch der Schwarzkümmel, Nigella sativa, und der Damascenische Schwarzkümmel werden manchmal im Großen, jedoch ersterer mit mehr Nutzen angebauet. Reichart 4. 101. Ebenso der Coriander, Coriandrum sativum. Reichart 4. 100.

5. Fenchel, Foeniculum vulgare Mill., statt dessen man auch aus Italienischem Samen den süßen Fenchel, F. dulce Mill. bauet. Reichart 4. 180 u. 38. Von lezterem soll der eigentliche Italienische Fenchel, F. azoricum Mill. verschieden seyn.

6. Uebrige Küchenkräuter, die meist auch offizinell sind: Mairan, Origanum majorana, und Wintermajoran, O. heracleoticum. Saturei, Bohnenkraut, Satureja hortensis. Dill, Kümmerlingskraut, Anethum graveolens. Thymian, Thymus vulgaris, schmalblättrig und breitblättrig. Artemisia dracunculus, Dragon, Dragant. A. vulgaris, Beifußwermuth. A. absinthium, gemeiner Wermuth. Melissa officinalis, Melisse, Zitronenkraut. Salvia officinalis, Salbei mit mehreren Abarten. Lavandula spica angustifolia, und latifolia, Lavendel, Spic. Rosmarinus officinalis, Rosmarin mit mehreren Abarten. Ocymum basilicum, Basilicum, deßgleichen. Dracocephalum moldavicum,

Türkische Melisse. Cochlearia officinalis, Löffelkraut. Lepidium latifolium, Pefferkraut. Hysoppus officinalis, Isop. Mentha sativa, Gartenmünze, crispa, krause Münze, piperita, Pfeffermünze, pulegium, Polaymünze. Tanacetum vulgare crispum, Rainfarn; balsamita, Frauenmünze, Balsamrainfarn. Achillea ptarmica, Bertram ꝛc.

§. 320.

Feinde des Gartenbaues: schädliche Pflanzen und Thiere.

1. Zu lezteren gehören außer den verschiedenen Arten von Mäusen, dem Maulwurfe, viele Arten von Kohlraupen, Baumraupen, die so gefährlichen Werren, die Erflöhe, Blattläuse, Schnecken, Regenwürmer ꝛc. (§. 125.) Reichart 6. 163 — 260. Schäfer Nachr. von einer Raupe. Regensb. 1752. 4. Hausvater 5. 880. Gleditsch vermischte Abhandl. Berlin 1789. 2. 264. Pezold Mittel die uns schädlichen Raupen zu vertilgen; Koburg 1794. 8. Hannöverisches Magaz. v. 1801. August. Ehrhart Beiträge zur Naturkunde 7. 83.

Zweite Abtheilung.

Aus dem Thierreiche.

Erster Abschnitt.

Bienenzucht.

§. 321.

Boehmer Bibl. script. Hist. nat. et oecon. Vol. 2. 280 — 331. Weber ökon. Lit. 2. 95 — 116. Rössig Geschichte der Bienenzucht in Deutschland, in dessen Geschichte der Oekonomie 1. 314 — 466.

* * *

J. Swammerdam Bibl. naturae p. 369 — 550; deutsche Uebersetzung. Leipz. 1752. Fol. S. 149 — 219. Reaumur memoires. Vol. 5. 207 — 728; dessen physikal. ökonomische Geschichte der Bienen, a. d. Französ. Frankf. und Leipz. 1759. 4. (Nürnberg 1759. 4.) Bonnet oeuvres Vol. 5. p. 1. 61. J. Hunter in den philos. transactions 1792. p. 1. 128. Huber nouvelles observat. sur les abeilles. Geneve 1792. 8.; übers. mit Anmerk. v. Riem. Dresden 1793. 8. m. Kupf. (Götting. gelehrte Anz. v. 1793. S. 1517; Beckmann Bibl. 18. 243.)

* * *

Abhandlungen und Erfahrungen der phys. ökon. Bienengesellschaft in der Oberlausitz. 4. B. Dresd. 1766. Gemeinnützige Arbeiten der kursächs. Bienengesellschaft der Oberlausitz 2. B. Berlin und Leipz. 1773 und 1776. 8. Abhandlungen und Erfahrungen der Fränkischen phys. ökon. Bienengesellschaft. 3. B. Nürnberg 1770. u. f. — Büsching und Kaiser Journal für Bienenfreunde. 4 Jahrg. Wolfenbüttel. 1799 — 1805. 8.

* * *

Casp. Höfler Anweisung zur Bienenzucht; nebst Maraldi Betracht. über die Bienen. 6. Aufl. Leipz. 1753. 8. Gedde apiarium anglicanum (1675), oder der vollkomm. Bienenmeister. a. d. Engl. 5. Aufl. Leipz. 1755. 8. Grüwel Brandenburgische Bienenkunst. 1719. N. A. Berlin 1773. 8. J. L. Eyrich Bienenpflege. Uffenheim 1766. Nürnb. 1781. 8. Sammlung einiger die Bienenzucht betreffender Aufsätze, herausgegeben v. A. G. Kästner. Gotha und Göttingen. 1766. 8. Hirsch Fränk. Bienenmeister. Ansbach 1767. Nürnb. 1770. 8. Von der besten Bienenzucht in Kurpfalz; 3 Preisschriften. Mannheim 1769. 8. Schirach Sächs. Bienenmeister. Leipz. 1769. 8. Die nützliche Biene. Frankf. 1771. 8. M. Curella Entwurf der alten und neueren Bienenzucht in Preußen. Königsb. 1772. 8. S. J. Reinharts Aufmunterung zur Bienenzucht. Karlsruhe 1771. Ansbach 1771. J. Riem Bienenpflege. Mannheim 1771. 8.; dessen vollkommenste Grundsätze dauerhafter Bienenzucht, 3te vielverbesserte Aufl. der Fundamentalgesetze von 1775 zur perennirenden Koloniebienenpflege; m. K. Mannheim 1795. 8. Korsemka Unterredung von der Bienenzucht in Baiern. München 1771. 8. Ammermüller Behandlung und Pflege der Bienen. Tüb. 1773. 8. (Ch. Fr. Schwan) Allgemeine Grundsätze der Bienenzucht. Berlin 1773. 8. Töldi Anleitung zur Bienenwirthschaft für Hungarn. 1773. 8. 1784. Sprenger Einleitung in die neuere Bienenzucht. Stuttgard 1773. 8. Krünitz das wesentlichste der Bienengeschichte und Bienenzucht. Ber-

lin 1774. 8. auch Encyklop. 4. 417 — 804. Jansch a (erster Lehrer der Bienenzucht im Oesterreichischen, angestellt unter Maria Theresia) hinterlassene Lehren von der Bienenzucht. Wien 1775. 8. das. 1790. Kortum Grundsätze der Bienenzucht, besonders für Westphalen. Wesel 1776. 8. Besecke Anleitung zur Bienenzucht für die Jülich- und Bergischen Lande. Frankf. 1775. 8. Bromwich geübter Bienenwärter. A. d. Engl. von Michaelis. Leipz. 1786. 8. Christ Anweis. z. Bz. Frankf. 1780; 4te f. v. u. v. A. Das. 1803. 8. m. K. Dessen Bien. katechis. 3. f. v. A. Leipz. 1807. 8. Pösel von der Garten- und Waldbienenzucht in den Kurb. Landen. München 1784. 8.; dessen prakt. Bienenkatechismus. München 1787. 8. (Schulze) Geschichte meiner Bienen. Dessau 1783. Leipzig 1788. 8. Spitzner Bienenzucht im Kurkreise. Leipz. 1788. 8. Von Stoirner Abhandlung über die Bienenzucht. Nürnb. 1789. 8. Jenisch Bienenpflege für den Landmann. Prag 1789. Strube prakt. Anleitung zur Bienenzucht, besonders in Niedersachsen. Zelle 1789; umgearb. und verbes. Ausg. 1796. 8. Gelieu über die Bienen; Berner ökon. Samml. von 1770. 1 und 2; 1772. 2. Riem und Werner der praktische Bienenvater. Leipz. 1798. 8. Kaiser Korbbienenzucht in den Lüneburgischen Heidegegenden. Zelle 1797. 8. Staudmeister Bienenlehre. Leipzig 1798. 8. Gotthard Anleitung zur Bienenzucht. Erfurt 1795. 8. Cramer neues Bienenbuch. Altona 1800. 8. Riem und Reutter ökon. veterin. Hefte; sechst. Heft: das vollständigste der Bienenzucht. Leipz. 1801. 4. m. Kupf. Reuß Fränk. B.wirth. Würzb. und Bamb. 1804. 8. F. J. Pösel die Bienenzucht in Fragen und Antworten. Mit 3 Kupf. Münch. 1807. 8. Lukas Entwurf eines wissenschaftlichen Systems der Bienenzucht. Leipz. 1808. 8. Sickler die Bienenzucht in ihrem ganzen Umfange. Erfurt 1808. 8.

* * *

Roth vollständige Abhandlung vom Bienenrechte, sammt Literatur darüber. Nürnberg 1798. 8. Christ Bienenzucht. S. 346. Wurster über Weisellosigkeit, nebst einem Anhange von Gesetzen zur Beförderung der Bienenzucht, S. 69.

§. 322.

Uebersicht der merkwürdigen ökonomischen Naturgeschichte der Bienen. (Apis mellifica.)

§. 323.

Mannigfaltiger Nutzen der Bienenzucht, deren einer so vielfältigen Anwendung fähigen Pro-

ducte, bei steigender Consumtion, der Hervorbringung stets zunehmende Vortheile versprechen, daher ihre möglichst gröseste Ausdehnung sehr wünschenswerth ist.

§. 324.

Sich selbst überlassen legen die Bienen die Frucht ihrer unverdrossenen Emsigkeit in hohle Bäume nieder, oder bauen unter die Erde rc. Wilde oder Waldbienenzucht, welche ehemals häufiger wie jetzt, auch künstlich, getrieben wurde, indem man Beuten in den Waldbäumen anlegte, in denen die Bienen gehalten, und im Frühjahre gezeidelt wurden. Aus ihr ist die jetzt am häufigsten verbreitete zahme oder Hausbienenzucht entstanden, bei welcher man die Nutzungen der in Hausthiere verwandelten Bienen auf eine vollkommnere Art zu erhalten weiß.

1. Schirach Waldbienenzucht. Breslau 1774. 8.; Krünitz Encyklop. 5. 418.

§. 325.

Erfordernisse zur ausgedehnten und vortheilhaftesten Ausübung dieser Bienenzucht überhaupt.

1. Die zeitkostende Bienenzucht ist zur Verbindung mit einer ausgedehnten Landwirthschaft, welche ohnedem die volle Thätigkeit des Hausvaters in Anspruch nimmt, nur in dem Falle geeignet, wenn sie in jener wünschenswerthen Ausdehnung getrieben werden soll, um den Kostenaufwand eines eigenen Bienenwärters zu rechtfertigen. Kleine Bauern, etwas begüterte Häusler oder dgl. befinden sich zwar mehr in den Verhältnissen, die zur Betreibung der Bienenzucht erforderlich sind. Allein kleine Bienenstände werfen nicht viel ab, hindern sich wechselseitig, kosten viele Zeit rc. rc.

Bei vielen kleinen Bienenständen kann weder für das Privat-, noch für das allgemeine Interesse etwas bedeutendes erlangt werden. Blos große Privatstände, entweder auf eben erwähnte Art betrieben, oder wenn hin und wieder einzelne etwas begüterte Kenner sie zu ihrem Hauptgeschäfte, oder zu ihrem Gewerbe machen würden, oder große gemeinschaftliche Dorfbienenstände, oder Bienenactiengesellschaften, können den Nutzen der edlen Bienenzucht im hohen Grade gewähren. Jedes Dorf könnte leicht einen gemeinschaftlichen Bienenstand besitzen, versteht sich blos auf Freiheit gegründet; dieß hängt von den Empfehlungen der Geistlichen und Beamten ab. Allenfalls möchte die gesetzliche Verfügung mit wenigen Ausnahmen zu rechtfertigen seyn, wenn da, wo ein gemeinschaftlicher Dorfbienenstand sich befindet, kleine Privatbienenzucht verboten würde. Riems Vorschlag zu gemeinschaftlichen Dorfbienenständen, deren Aufseher und Wärter nach ihm die Dorfschulmeister seyn könnten; s. dessen Fundamental-Gesetze einer perennirenden Koloniebienenpflege, und Verwandlung der Modebienengesellschaften in Dorfbienengesellschaften, seit 1773 und 1775 häufig abgedruckt, auch in dessen Grundsätzen dauerhafter Bienenzucht. Mannh. 1795. S. 331., und in ökon. veterinär. Heften: das Vollständigste der Bienenzucht. Leipz. 1802. 93. Von Ehrenfels Plan und Einladung zu Errichtung einer vaterländischen Bienengesellschaft durch Actien. Wien 1799. 8.; auch in den angeführten ökon. veterinar. Heften: Bienenzucht. S. 95., und in Riems neuer Sammlung ökon. Schriften. 1801. erste Lieferung.

2. Daß auch in Gebirgen die Bienenzucht mit Vortheil betrieben werden könne, beweisen die Schweizerischen Alpenländer, wo dieses z. B. im Kanton Glarus und den meisten andern Gegenden häufig der Fall ist. Den vortreflichsten Honig erzeugen die Bienen auf den höchsten Alpen, sagt von Bonstetten in seinen interessanten Briefen über ein Schweizerisches Hirtenland (dem merkwürdigen Sanenlande im Bernerischen Oberlande); Basel 1782. S. 55. In der Italienischen Schweiz wird sie auch häufig betrieben, nach Schinz Beyträgen S. 706. Steinmüller Alpenwirthschaft 1. 115. Bienenzucht im Schwarzwaldgebirge, s. Jägerschmidt Beschreibung des Murgthales S. 85.

3. Bienenpflanzen: Gleditsch vermischte Schriften 2. 53. Abhandlungen der Oberlausitzer Bienengesellschaft v. 1768. 76 Bemerkungen der Pfälzischen phys. ökon. Gesellschaft 1770 1. 107; Schwan über die Nahrungsmittel der Bienen.

Daselbst von 1769. 145. Riesen über den Honigthau der Linden. Christ Bienenzucht 333. Riem und Reutter ökon. veterin. Hefte. 6. S. 129. — Buchweizen, Heidekraut, Klee, Reps, Wolfsdorn (Lycium Europ.) ꝛc., Linden, Saalweiden ꝛc., Nadelholz, u. v. a.

§. 326.

Vorzüglichste Lage des Bienenstandes insbesondere, auf dessen richtig gewählten Standpunkt und zweckmäßige Anlage sehr viel ankömmt.

1. Ankauf der Bienen, und was dabei zu bemerken. Ramdohr Magazinbienenz. S. 27.

§. 327.

Die tauglichsten Bienenbehälter sind jene, welche zur Magazinbienenzucht geeignet sind: Körbe (stehende oder liegende), oder Kästen (Ständerkästen, oder Lägerkästen). Sie dürfen weder zu groß, noch zu klein seyn; der stehende Halbkorb bekommt 6 Zoll Höhe, und 12 Zoll Diameter; der stehende Halbkasten 6 Zoll Höhe, 10 Zoll Breite, 16 Z. Länge; der liegende Halbkasten 16 Z. Höhe, 12 Z. Breite, 6 Z. Länge, u. s. w.

1. s. Riem, Gelieu, Ramdohr und anderer Schriften; auch Viertelskästen oder Körbe von übrigens gleichen Dimensionen müssen im Vorrathe vorhanden seyn.

2. Bonnet Beschreibung seines mit Glasfenstern versehenen Bienenbeobachtungsstockes, in Lichtenberg Magazin 3. Bd. 1 St. 114. Riems Beobachtungskasten, s. dessen Grundsätze dauerhafter Bienenzucht. S. 54 und 386. Taf. 4.

§. 328.

Abweichungen die bei dem gewöhnlichen Betriebe der Bienenzucht vorkommen. Verführen der Bienenstöcke in blüthenreiche Gegenden (sowohl der Ebenen wie der Gebirge) ist hin und wieder eingeführt.

§. 329.

Natürliche Vermehrung der Bienen, das Schwärmen; Verrichtungen des Bienenwärters bei solchem. Zweifelhaftes Glück bei den Nachschwärmen; Mittel sie zu verhüten, oder unschädlich zu machen (durch die sehr zu empfehlende Vereinigung der schwachen Schwärme oder Stöcke im Sommer).

1. Janscha vom Schwärmen der Bienen. Wien 1771. 8.
2. Korbhalter von Palteau, nützlich um Schwärme zu fassen, die sich auf hohe Bäume angelegt haben. Riem vollkommenste Grundsätze. 106.

§. 330.

Künstliche Vermehrung, oder Vermehrung durch Ableger, und verschiedenes Verfahren hiebei.

1. Die Kunst Ableger zu machen ist schon sehr alt, da Griechen und Römer sie ausübten; Swammerdam ist unter den Neueren der Aelteste, der ihrer in seiner Zeit (1637 — 1685) bekannten Ausübung gedenkt: Grüwel lehrte sie 1719; Becher kluger Hausvater, Leipz. Aufl. v. 1747. 102 erwähnt ihrer ebenfalls (Leipz. ökon. Samml. St. 20. S. 708); Riem der Vater übte sie 1748 aus; Schirach beschrieb sie ausführlich 1760, s. dessen Erläuterung der Kunst junge Bienenschwärme oder Ableger zu ziehen. Budissin 1770. 8. Röda das Ablegen der Bienen nach den neuesten Erfahrungen erklärt. Leipz. 1781. 8. Riem vollkommenste Grundsätze dauerhafter Bienenzucht. S. 109.

§. 331.

Bey dem gewöhnlichen Betriebe der Bienenzucht kömmt in guten Jahren im Herbste oder Frühjahre das Beschneiden, Zeidlen, der gewichtigen Stöcke vor; weit leichter erreicht die gleich zu erwähnende verbesserte Bienenpflege den Zweck dieses Geschäftes.

§. 332.

Abweichende Art und große Vorzüge der Magazin- oder Koloniebienenzucht, bei welcher man am meisten Herr und Meister über seine Bienen wird, und alle Vortheile der Hausbienenzucht weit einfacher und vollkommner erlangt, daher sie mit Recht als die vorzüglichste Art derselben angesehen wird.

1. Rambohr veränderte, vermehrte und vorvollkommnete Magazinbienenbehandlung (1779.) 3. A. Gotha 1797. Hempel prakt. Anweisung zur Magazinbienenzucht. Tüb. 1784. 8. Wurster vollständige Anleitung zu einer nützlichen und dauerhaften Magazinbienenzucht (1786.) 3. veränd. u. verb. Aufl. Tübingen 1804. 8. Hauer kurzer Unterricht im Magazinbienenbaue. Quedlinburg 1797. 8.

2. Im Jahre 1673 wurde die von Joh. Gedde zuerst bekannt gemachte Magazinbienenzucht von der königl. Societät in London approbirt; Riem vollkommenste Grundsätze S. 171.

§. 333.

Verschiedene und beste Behandlung der Bienen im Herbste und Winter. Bestimmung ihrer Schwere, und Vergütung der zu leichten Stöcke. Durch das letztere entfernt man die Nothwendigkeit des Futterns der Bienen, ungewöhnliche Fäl-

le oder besonders nachtheilige Witterung im Frühjahre ausgenommen.

1. Strube Anweisung ꝛc. ꝛc., nebst einer Nachricht vom Eingraben der Stöcke. Zelle 1796. 8. Ramdohr Magazinbienenzucht 192. — Ueber künstliche Bienenfütterung und deren vortheilhafteste Anwendung v. A. Leipz. 1803. 8.

2. Das Tödten der Bienen im Herbste, um Honig und Wachs zu erhalten, ist in der Regel durchaus zu mißbilligen. — Die Vereinigung (das Kopuliren) mehrerer Stöcke im Herbste, oder schwacher mit stärkeren, die so viel Honig abgeben können, als jene zu ihrem Ausstande (Durchwinterung) nöthig haben, kann mit Nutzen auf verschiedene Art vorgenommen werden.

§. 334.

Auslassen des Honigs, oder Scheidung desselben vom Wachse, und reine Darstellung beider Producte.

1. Honigwein, Meth; Honigessig; andere Benutzungen des Honigwassers.

§. 335.

Unfälle, welche die Bienenzucht treffen können: Weisellosigkeit, Drohnensucht, Raubbienen.

1. Wurster von der Weisellosigkeit und dem Rauben der Bienen. Tübingen 1802. 8.

§. 336.

Krankheiten der Bienen: Faulbrut, Tollheit (Tollkrankheit), Hörnerkrankheit, Durchlauf (Ruhr).

1. Riem vollkommenste Grundsätze. S. 240. Christ Bienenzucht 240 ꝛc. (§. 229. 1.).

§. 337.

Bienenfeinde: Mäuse, verschiedene Vögel, Insecten ꝛc.

1. Spechte, Meisen, Schwalben, Sperlinge, Bachstelzen, Rothschwänzchen, Störche ꝛc.; Wespen; Hornissen; Bienenmottten, Phalaena mellonella, sociella, grisella Fabric.; Wachsmotte, Ph. cereana; Bienenwolf, Attelabus apiarius; Bienenläuse, Pediculus apis; Bienenmilbe, Acarus gymnopterorum; Spinnen, Ameisen.

Zweiter Abschnitt.

Geflügelzucht.

§. 338.

Von Eckhart Experimentalökon. 310. Die Hausmutter. 4. 841. Krünitz Encyklop. 26. 1. Gotthard das Ganze der Federviehzucht. Erfurt 1798. 8. Riem und Reutter ökon. veter. Unterricht über Zucht und Wartung des Federviehes. Leipz. 1801. 4. m. Kupf.

§. 339.

Der mannigfaltige Nutzen der Federviehzucht (an verschiedenen Nahrungsmitteln, Federn u. s. w.) ist nicht zu verachten; aber bei einer zu starken Ausdehnung liefert sie öfters nur einen scheinbaren oder trüglichen Gewinn.

1. Wüßte mancher Landwirth, wie viel die große Menge des Geflügels ihm auf den Feldern, in der Scheune, und auf dem Boden schadet, wie viel sie ihm auf Wiesen verdirbt, so würde er sie einschränken. Ueberhaupt ist es kein gutes ökonomisches Kennzeichen, wenn man in einer Gegend gar zu viel Federvieh, Hühner, Tauben, Gänse, u. s. w.

antrift. Mit nachhaltigerem Gewinne würde die kostbare Zeit und das Futter auf andere Zweige der Viehzucht verwendet werden.

§. 340.

Hühnerzucht; vortheilhafteste Abarten, Zucht und Behandlung, Mast rc. rc.

1. Künstliches Ausbrüten bei 32° R. Wärme. Reaumur l'art de faire eclorre et d'elever des oiseaux domestiques etc. 2. Tom. Paris 1749; nouv. edit. p. Guillaume 1798. 8. übers. Augsb. 1767. Pratique de l'art de faire eclorre et d'elever des oiseaux domestiques etc. Paris 1751. — Hamb. Mag. 19. 118.
2. Eckhart Oekonomie. 326. Anweisung alles Federvieh zu mästen; Koburg 1790. 8.
3. Krankheiten der Hühner; Pip u. and.

§. 341.

Wälsche Hühner, Truthühner sind ungleich zärtlicher, und erfordern viele Sorgfalt und Wartung.

§. 242.

Tauben; Nachtheile ihrer sehr ausgedehnten Zucht.

1. (C. F. Moser) nützliches und vollständiges Taubenbuch. Ulm 1790. 8. Gründlicher Unterricht in der Taubenzucht. Nach 30 jähriger Erfahrung. Berlin 1798. 8. Landbeck Anleitung zahme Tauben mit Nutzen und Vergnügen zu unterhalten. Strasburg 1802. 8.; 2ter Theil: Anleit. wilde Tauben im Taubenhause und im Zimmer zu unterhalten. Strasb. 1808. 8.

§. 343.

Behandlung der auf verschiedene Art, besonders in wasserreichen Gegenden nützlichen Enten, und

§. 344.

der Gänse; Schädlichkeit großer Gänseheerden, und Mittel die Zucht dieser Hausthiere in unschädliche Verbindung mit dem Feld- und Wiesenbaue zu bringen.

Dritter Abschnitt.

Teichfischerei.

§. 345.

Boehmer Bibl. P. 2. Vol. 2. 67. Weber ökon. Lit. 2. 91. — Hans Fried. v. Flemming wohlunterrichteter deutscher Fischer, welcher Anleitung giebt, wie Fischteiche anzulegen ꝛc. Leipz. 1719. 1724. fol. Wagner der vollkommene Fischer. Breslau 1729. 1762. 8. Wohlbewährte Fischgeheimnisse, oder deutlicher Unterricht von der Fischerei. 2. Auflage. Nürnb. 1758; das. 1789. Eckharts Experimentalökonomie. 456. J. G. Leopoldt Landwirthschaft. Berlin 1759. 527. Schreber neue Sammlung 2. 323. E. Gr. v. Dyhrn kurze Anleitung zur Teichwirthschaft. Breslau 1782. 8. m. Kpf. Krünitz Encyklop. 13. 723. (Rau) über den heutigen Zustand der Fischerei in einigen Gegenden Deutschlands. Mainz 1788. 8. Bierisch gründliche Anweisung wie die Fischerei zu betreiben, zum Nutzen der Teichwärter ꝛc. Leipz. 1798. 8. Herrmann kurzer Unterricht Fischteiche anzulegen. Freiberg 1791. 8. m. Kpf. (Beckmann Bibl. 17. 416.) Jokisch Handbuch der Fischerei. Ronneburg 1802. 8. Siemens über Besetzung der Karpfenteiche, in Annalen der Niedersächs. Landw. 6. 46.

§. 346.

Wo die Lokalität eines Landes die Anlage der Teiche begünstiget, da kann durch Teichfischerei, bei guter Gelegenheit zum Absatze, öfters großer Vortheil gezogen werden, obgleich der Zustand

in dem die Landwirthschaft sich beinahe überall befindet, die Untersuchung der Frage rechtfertiget, ob nicht Verwandlung mancher Fischteiche in Wiesen einen für das Ganze noch bedeutenderen Nutzen zur Folge haben würde. Hin und wieder hat man, wie im Hohenlohischen, diese Verwandlung vortheilhafter gefunden.

1. Mayer Beiträge rc. Frankf. 1769. 345 — 384.

§. 347.

Anlage der Teiche überhaupt; Gegenstände, auf welche bei derselben oder der Zurichtung der Fischteiche im allgemeinen Rücksicht genommen werden muß. Hauptsächlichste Erfordernisse guter Teiche; (Quell- oder anderes frisches Wasser, von gehöriger nicht zu geringer und nicht zu beträchtlicher Tiefe, sonnige Lage u. s. w.)

1. Hönert etwas von der Teicharbeit rc. Bremen 1764, 1772. 8. Abh. der königl. Schwedischen Akademie. v. 1768. 30 Bd. 182. Cancrin von der Anlage, dem Baue, der Ausbesserung der Teiche, besonders der Fischteiche, m. K. Frankfurt. 1791. 8. Riemann prakt. Anweis. zum Teichbaue m. Kpf. Leipz. 1798. 8.

§. 348.

Insbesondere verschiedene Arten von Teichen, die gemeinhin zur Teichfischerei verwendet werden, und was in Hinsicht ihrer besonderen Behandlung zu bemerken ist; Streich- oder Leichteiche; Zuwachs- Streck- oder Schulteiche; Haupt- Satz- Mast- oder Verkaufsteiche. Wo große Teichfischereien bestehen sollen, müssen besonders die letzteren Arten in mehrerer Anzahl und von verschiedener Größe

vorhanden seyn. Vorzüglich muß man trachten, die Fische stets von schlechteren in etwas bessere Teiche zu bringen.

1. Benützung natürlicher Seen zur zahmen Fischzucht, wenn sie abgelassen werden können, s. Eckhart Oekonomie 447.

2. Natürliche Teiche, Seen, Gräben mit frischem Wasser, die nicht oder nicht völlig abgelassen werden können, werden durch Besetzung mit verschiedenen Speisefischen, Schleyen, Karauschen, Karpfen, Barschen, Hechten u. a., nebst jenen, die den beiden letztern zur hauptsächlichen Nahrung bestimmt sind, nützlicher gemacht.

§. 349.

Fischarten selbst, deren Zucht hauptsächlich Gegenstand der Teichfischerei ist. Vorzüglich Karpfen, (Cyprinus carpio); ihre Behandlung, Versetzung u. s. w. Das Verhältniß der Teichbesetzung muß sich nach der verschiedenen Güte des fetten Teichbodens, oder der Weide, richten.

1. Für sehr nützlich wird es bei der Karpfenzucht gehalten, wenn die Leich- und wenigstens die kleineren Schulteiche im Herbste ganz trocken gelegt werden, und über Winter ausfrieren können. Um in Karpfenteichen dem Ueberhandnehmen der Frösche zuvorzukommen, und sie zu vertilgen, kann einiger Beisatz von Hechten von einerlei Größe nicht entbehrt werden. Diese lieben Frösche noch mehr als Fischnahrung, und letztere sind der Karpfenzucht um so nachtheiliger, weil sie mit den Karpfen beinahe einerlei Weide haben, daher diesen alles aufzehren. Spiegelkarpfen, übrigens eine der vorzüglichsten Abarten, sind zärtlicher wie dichtschuppichte, daher zur alleinigen Zucht nicht zu empfehlen. s. Siemens in den Annalen der Niedersächs. Landwirthschaft. — Ueberwinterung der jungen Karpfen; besondere Fütterung und Mast der Karpfen.

2. Verschneiden der Fische; geht am leichtesten bei Karpfen an, und ist im allgemeinen nicht rathsam. Beckmann Landw. 652. Philosoph. transact. Vol. 48. p. 2. Art. 106. Schauplatz der Künste 13. 72. — Künstliche Befruchtung der Fisch-

eier, s. Jacobi Versuche hierüber im Hannövr. Magazin 1763. 363. 1765. 978; Beckmann Landwirthschaft 652, und Bibliothek 20. 68.

3. Besondere Zucht der Karauschen und Schleyen in ganz kleinen warmen zwischen Feldern oder Wiesen liegenden Wasserlöchern u. d. gl.; s. Eckhart 467.

§. 350.

Behandlung der Hechte (Essox lucius) in Teichen.

1. Ueber gedeihliche Anzucht ihrer Brut in kleinen magern Teichen; s. Annal. der Niedersächs. Landw. 6. 53.

2. Nachricht von dem großen Hechte, der 1497 im Kaiserswooge bei Lautern gefangen wurde, s. Widders geogr. histor. Beschr. der Pfalz am Rhein 4. 201.

§. 351.

Teichzucht der Forellen (Salmo fario), im über Kiesgrund laufenden reinen Quellwasser kleiner Gebirgsbäche. Die Teiche verlangen in milden Thälern eine etwas kühle Lage.

1. Verschiedene Nahrung der Forellen; s. die angeführte Schrift von Herrmann über Fischteiche und Fischnahrung.

§. 352.

Ablassen und Ausfischen der Teiche.

1. Nach gewöhnlicher Vorschrift wird das Ausfischen der Hauptteiche alle drei Jahre vorgenommen, aber nach Siemens rentiren sich mit vierjährigen Fischen besetzte Karpfenteiche, die zur einjährigen Ausfischung geeignet sind, besser wie solche, die zwei Jahre zustehen müssen. Annal. der Niedersächs. Landw. 6. 59; Teiche die lange zustehen müssen werden gering benützet, das. 63. — Zweifelhafter Nutzen bei der empfohlenen von Zeit zu Zeit vorzunehmenden Reinigung der Karpfenteiche vom Modder und Schlamm, und bei dem sogenannten Brachen derselben in vielen Fällen, oder

dem Anbaue des Teichbodens auf einige Jahre mit verschiedenen Früchten.

§. 353.

Feinde und Krankheiten der Fische.

1. Zu ersten gehören Fischottern, Enten, Gänse, einige Raiger- und Taucherarten, nebst andern Vögeln; Eidechsen; Fischkäfer, Dytiscus semistriatus u. a.; Beckmann Landwirthschaft. S. 657.

2. Krankheiten: Schwämme; Bandwurm; Fick- oder Fadenwürmer; Beckmann a. a. O.

§. 354.

Gelegentliche Erwähnung der wilden Fischerei (in Flüssen u. s. w.); viele Mißbräuche, die bei derselben statt finden, da man diese so nützlichen und auf keine Art schädlichen Thiere zu jeder Zeit, auf alle Art, und in jedem Alter verfolget und vertilget, ohne auch nur jene schonenden Rücksichten in Ansehung derselben eintretten zu lassen, die bei den wilden Thieren beobachtet werden, denen die Natur ihren Aufenthalt in Waldungen angewiesen hat, daher diese Fischerei von Jahr zu Jahr, trotz dem kräftigen Fortpflanzungsvermögen unserer Fische, minder ergiebig wird.

1. Duhamel traité general des peches, l'histoire des poissons quelles fournissent etc. Paris 1769. fol.; Schauplatz der Künste 11, 12, 13. Bd.; Krünitz Encyklop. 13. 547—707. Die Fischjagd, in zwei Abtheil. Hamburg und Flensburg 1774. 8. (Beckmann Bibl. 6. 419; 20. 67.)

§. 355.

Anhang von Krebsen, Weinbergsschnecken, Schildkröten.

1. Herbst Naturgeschichte der Krabben und Krebse. Berlin 1781 — 1796. 4. m. Kpf. Phys. ökon. Abh. 2. 257. 362. Oekonomische Nachrichten. 5. 439; Krünitz Encyklop. 48. 223. 249.

2. Schneckenberge, zur Zucht und Mastung der Weinbergsschnecke, escargot, (Helix pomatia) im Kanton Appenzell Glarus (woselbst ich welche gesehen habe). Hannöverisch. Mag. 1764. S. 776. Oekon. phys. Abh. 2. 852. Helvetischer Almanach. Zürch 1786; Gothaische Handl. Zeit. 1786. 38.

3. Schildkröten werden in Böhmen, Ungarn, Polen erzogen und gemästet. Boehmer Bibl. P. 2. Vol. 2. 4. Schneiders Naturgeschichte der Schildkröten. Leipz. 1783. 8. S. 323. Bernouilli Reisebeschreib. 4. 231. (Beckmann Bibl. 12. 175; 13. 177.) Schoepf histor. testudinum ic. ill. Erlang. f. 1792. 4.

Vierter Abschitt.

Kaninchenzucht.

§. 356.

In gewissen Verhältnissen gewährt die Zucht der Kaninchen (Lepus cuniculus) ansehnliche Vortheile. Wo sie im Großen ausgeübt werden soll, müssen wohleingefriedigte allenfalls in dürren steinigten Gegenden angelegte Kaninchenberge (garennes, warrens) derselben gewidmet werden. Am meisten zu empfehlen sind die ebenfalls leicht zu ziehenden Syrischen oder Angorischen Kaninchen, Seidenhasen, mit langen, weißen, feinen, weichen und glänzenden Haaren, von denen die Männchen zur Veredlung der gemeinen grauen Art angewendet werden können.

1. Marshall Yorkshire 2. 345. Luneau de Boisjermain l'education des lapins. Paris 1798. 8.

2. Mayer Anweis. zur Angor. Kaninchenzucht. Dresden 1789. 8. Riem die veredelte Kanincherei durch Seidenkaninchenmännchen. Dresd. 1792. 8. Bährens Unterricht von den Angor. Kaninchen. Dortmund und Leipz. 1796. 8. Sombart Nachrichten von Behandlung der Angor. Kaninchen. Magdeburg 1792. 8. Hillesheim veredelte Seidenkanincherei. Leipz. 1797. 8. Preßler die Angor. Kaninchenzucht in Deutschland ꝛc. ꝛc. Stuttgard 1803. 8.

3. Wo das Fleisch der Kaninchen gegessen wird, wie in England, Spanien ꝛc. liefern sie außer ihren Haaren (für Hutmacher u. s. w.), ihren Häuten u. dgl., noch einen weiteren Nutzen.

Fünfter Abschnitt.

Seidenraupenzucht.

§. 357.

Boehmer bibl. script, hist. nat. et oecon. P. 2. Vol. 2. 251, und P. 3. Vol. 2. 371. Rosenthal Liter. d. Technologie 351. Gatterer Forstliteratur 2. 36. Weber ökon. Literat. 2. 107.

* * *

Schwed. Abhandl. 7. und 8. Bd.; Triewald vom Seidenbau. Abhandlung von den Maulbeerbäumen, den Seidenwürmern ꝛc. Aus dem Franz. Berlin 1756. 8. Aunant Anweisung zum Seidenbau. Leipz. 1759. 8. Thym Praktik des Seidenbaues. Berlin 1760. 8. vierte Auflage. 1782. Angermann Anweisung zum Seidenbau. Zweite Aufl. 1763. 8. Steinbart Anweisung wie der Seidenbau zu betreiben. Zweite Aufl. Züllichau 1765. 8. Gleditsch Anleit. zum Seidenbau ꝛc. Jena 1771. 8. Anleitung zur Seidenzucht ꝛc. (v. Jos. Gottl. Kölreuter) Karlsruhe. 1776. Drewes neue Vorschläge die Maulbeerzucht und den Seidenbau zu betreiben. Breslau 1783. 8. Fleischmann Aufmunterung zum Seidenbau. Dresden 1789 und 1791. 8. Wundram auf Erfahrung

gegründete Anweisung zum Seidenbau. Hannover 1792. Tüllmann über den Seidenbau; mit Anmerk. vom Nicolai und Fleischmann. Dresden 1793. 8. Landriani Seidenbau, aus dem Ital. Dresden 1793. 8. Behnke der Seidenbau ꝛc. Berlin 1794. 8. Riem und Reutter ökon. veterinar. Hefte: über Zucht u. s. w. der Seidenraupen. Leipz. 1801. 4. Simonde Landwirthschaft von Toskana. 26 und 170.

§. 358.

Möglichkeit und Nutzen des Seidenbaues in Deutschland.

1. Bei der wünschenswerthen Einführung des Seidenbaues in einzelnen Gegenden Deutschlandes muß man, wenn bereits eine oder einige Fabriken, der Abnahme der Coccons wegen vorhanden sind, vor allem suchen es nach und nach dahin zu bringen, daß Landleute sich als Nebenbeschäftigung mit der Zucht der Coccons abgeben, so wie es in Italien der Fall ist. Kleine Bauern, Häusler, ihre Familien u. s. w. könnten auf diese Art leicht einige Pfund Coccons erziehen, um sie getödet an Fabrikanten zu verkaufen, womit der Cyclus die Production am schicklichsten sein Ende erreicht. Aber auch zu diesem Zwecke, wie die durch Erfahrung bestättigte Theorie schon längst gelehret hat, darf keine Art des Zwanges ausgeübt werden, alle Anstalten zur Beförderung des Seidenbaues müssen auf Freiheit gegründet seyn. Besser werden aus den öffentlichen Baumschulen Maulbeerbäume an Gemeinden oder Individuen, die Seidenbau treiben wollen, verschenkt, als mit Zwang verkauft.

2. Geschichte des Seidenbaues. Schwed. Abh. 6. 136. Simonde 28, und and. — Sehr gerecht sind die von Simonde geführten Klagen, über den durch Mode veranlaßten Vorzug den man zur weiblichen Bekleidung den baumwollenen Zeugen in unsern Tagen giebt, eine Mode, die nur zur Belebung der Indischen Landwirthschaft und des Indischen Handels dient, da das zur Verfertigung dieser Zeuge dienende Product Deutschland, so wie dem größten Theile von Frankreich und Italien sogar, ewig fremd bleiben wird, während die edle Seide auch im nördlichen Deutschland in bedeutender Güte producirt werden kann. Tausende von Händen hatten in Italien und Frankreich ihre gewöhnliche Beschäftigung und ihren Verdienst mehr oder minder verloren, als jene Mode ihr Höchstes erreicht hatte, eine Epoche, die bereits im Abnehmen zu seyn scheint.

§. 359.

Anzucht des weißen Maulbeerbaumes (Morus alba) und seine verschiedene Fortpflanzung durch Samen, Ableger, Steckreiser und durch das Pfropfen.

1. Mancherlei Abarten des Seidenmaulbeerbaumes, von sehr verschiedener Güte des Laubes; Duhamel Abhandlung von Bäumen und Sträuchern. 2. 19; Beckmann Bibl. 2. 395.

2. Die für Deutschland vorzüglichste Behandlungsart der Bäume und Fütterungsart des Laubes scheint die in Persien u. s. w. eingeführte, wie wir sie aus Pallas Bemerkungen auf einer Reise in die südlichen Satthalterschaften des Russischen Reiches in den Jahren 1793 und 94 kennen lernen, zu seyn. Man zieht nämlich dort die Maulbeerbäume nicht hochstämmig, sondern, in der Sprache unserer Forstwissenschaft, als Schlagholz in sehr kurzem Umtriebe, oder als Buschholz, dessen Zweige man jährlich abschneidet, um sie mit den Blättern den Raupen vorzulegen, welches ausnehmende Vorzüge auch in Ansehung der Verbesserung der Seide hat, da junge d. h. an jungem Holze erwachsene Blätter die beste Seide geben. Aehnliche Behandlungsart trift man in den Deutschen Weinbaugegenden häufig in Ansehung der Weiden an, deren jährigen Triebe abgeschnitten und zum Anbinden verwendet werden; s. Medicus Forsthandbuch §. 130. Wer es aus Erfahrung weiß, daß die Seidenmaulbeerbäume selten in Deutschland die Vollkommenheit wie in Italien erlangen, welches vorzüglich dem Umstande zuzuschreiben seyn mag, daß sie die Mißhandlung des Abblatens im deutschen Klima mehr wie im Italienischen rügen, der wird die großen Vorzüge jener Behandlungsart für Länder in diesen Verhältnissen zu würdigen wissen. Wahrscheinlich löset sich das, was bisher über die Vorzüge der Anzucht der Maulbeerbäume als Hecken gesagt wurde, in diese Methode der Büschholzzucht auf.

3. Vorgeschlagene Surrogate: Morus rubra, Wangenheim Nordamerik. Holzarten 37.; M. tatarica, die mit dem Sinesischen (vermuthlich M. Indica) identisch zu seyn scheint; Beckmann Bibl. 14. 312; 15. 82. Fütterung der Seidenraupen mit den Blättern des schwarzen Maulbeerbaumes (die erlangte Seide soll jedoch bei diesem Futter minder gut werden) s. Simonde Feldbau von Toskana S. 167.

§. 360.

Auferziehung und Behandlung der Raupen; die Epoche des Ausbrütens (bei 18° R. Wärme) muß mit dem Ausschlagen der Blätter zusammentreffen, (da die ganz jungen Räupchen nur mit den zartesten den Knospen eben entsprossenen Blättchen aufgebracht werden können), folglich in jeder Gegend in jedem Jahre verschieden seyn. Fütterung mit frischen trockenen Blättern, öftere Reinigung, sorgfältige Behandlung der bey dem Häuten kränklichen Raupen, u. s. w. 45 Tage nach dem Ausschlupfen aus dem Eie, erfolgt das Einspinnen, worauf die Coccons, mit Ausnahme derer die man zur Nachzucht bestimmt, in einem heißen Backofen, oder in einem Dampfbade getödtet werden.

1. Chinesisches Netz zur leichteren Reinigung der Raupen; Schwed. Abh. 7. 267. Gelbe und weiße Coccons; männliche und weibliche; die Verwandlung in den Nachtvogel Phalaena mori, erfolgt vom 11 bis spätestens zum 18 Tage nach der Verpuppung; Floret- oder Galetseide.

2. Andere Nachtvögel, deren Gespinste zu seidenartigen Stoffen verwendet werden können. Phalaena atlas in China; eine andere von der man in Japan, nach Thunberg, Seide erhalten soll; Phalaena pavonia major, das große Pfauenauge (soll in Italien auf Seide benützt werden), und Phal. pav. minor, das kleine Pfauenauge, das sich überall in Deutschland auf dem Schlehen- oder Schwarzdorne (Prunus spinosa) findet; W. Heeger Biographie des neuentdeckten Oesterreichischen Seidenwurmes. (Phalae. pavon. minor L.) Wien 1794. 8. Beckmann Bibl. 10. 227; 14. 577; 19. 240.

3. Die Abhaspelung der Coccons ist das erste Geschäft der Fabrikation. Vaucansons verbesserte Methode des Abhaspelns, die in Piemont eingeführt ist, hat derselbe in histoire de l'academie roy. v. 1749. p. 142. mitgetheilt.

§. 361.

Feinde der Seidenraupenzucht, und Krankheiten der Raupen.

1. Zu den ersteren gehören vorzüglich verschiedene Raupentödter aus dem Geschlechte Ichneumon, Ameisen, verschiedene Vögel, Mäuse u. a.

Sechster Theil.

Bedingungen der Landwirthschaft.

§. 362.

Da die bei der Ausübung des landwirthschaftlichen Gewerbes vorhandenen Verhältnisse so äußerst verschieden seyn können, und es wirklich sind, hier aber von keinem derselben insbesondere die Rede ist, sondern die Lehre der Landwirthschaft nur ganz im allgemeinen, und ohne auf die besonderen Verhältnisse der Ausübung Rücksicht zu nehmen, abgehandelt wird, so kann auch nur des Allgemeinsten von den Bedingungen hier erwähnt werden, welche jene Ausübung voraussetzet.

§. 363.

Sie sind: 1. Landwirth (und Landwirthin). Außer den allgemeinen Erfodernissen, die bei iedem Gewerbtreibenden vorausgesetzt werden müssen, sind insbesondere vollständige Kenntniß des landwirthschaftlichen Gewerbes, unermüdete Thätigkeit, unausgesetzte Aufsicht über alle Theile des Ganzen, Haupteigenschaften des ersteren.

1. Walther Versuch eines Grundrisses der allgemeinen Oekonomie. Gießen 1795. 8. Klipstein reine Wirthschaftslehre. Gießen 1797. 8. v. Seutter Versuch einer Darstellung der höheren Landw. Lübeck 1801. 8.

2. Garve über den Karakter der Bauern 2. Aufl. Breslau 1796. 8. Weber von den Wirthschaften der Bauern. Leipz. 1800. Weber über Thätigkeit und Unthätigkeit, und die Mittel die Arbeit den untern Volksklassen, besonders den Bauern zur Gewohnheit und zum Bedürfnisse zu machen. Leipz. 1804. 8.

§. 364.

2. Landwirthschaftliches Arbeitspersonale, Dienstgesinde (Ehehalten), Taglöhner. Die Unentbehrlichkeit desselben bringt eine der allergrößten Beschwerden für den Landwirth, und einen der unangenehmsten Theile seiner Geschäftsführung hervor, der durch verjährte Lokalverhältnisse vieler Gegenden häufig noch mehr erschwert wird. Gesindeordnungen.

1. v. Engel Briefe über die Maasregeln, welche die Landwirthschaft bei der immer mehr steigenden Menschenmenge zu nehmen hat. Freiberg 1797. 8. Des Grafen v. Podewills Wirthschaftserfahrungen, 2 Th. 1 — 53, von Wirthschaftsbedienten, den Kosten ihrer Unterhaltung, Speisung rc.

2. Zweifelhaftes Glück bei den mit manchen Gutsverhältnissen verknüpften persönlichen Dienstverpflichtungen durch Frohnen oder Schaarwerke, Hand- und Spanndienste.

§. 365.

3. Ein Landgut. Jede beliebige Vereinigung von Grundstücken rc. zu dem Zwecke der Ausübung des landwirthschaftlichen Gewerbes kann so benannt werden. Die Lehre von Landgütern kann aus sehr

verschiedenen Gesichtspunkten, vorzüglich dem ökonomischen und dem rechtlichen, betrachtet werden.

1. Was man in Deutschland unter den Benennungen Rittergüter, Bauerngüter, und jenen der so vielerlei vorhandenen Arten derselben (in Baiern bei letzteren Erbrechtsgüter, Leibgedingsgüter, Freistift = und Neustiftgüter 2c.) verstehe, die verschiedenen Arten des vorhandenen Besitzes, so wie die vielerlei andern Einrichtungen, die bei solchen Gütern eingeführt sind, alles dieses kann hier nicht auseinandergesetzt werden. Aus dem Privatrechte ist die Kenntniß dieser so sehr mannigfaltigen Verhältnisse zu schöpfen, die Staatswirthschaft muß sie würdigen. Als allgemeines Resultat dieser Würdigung kann bemerkt werden, daß die meisten dieser Verhältnisse den möglichen Flor der Landwirthschaft sehr hemmen. Schon der Güterzwang, vermöge dessen die zu einem Gute gehörigen Grundstücke weder willkührlich zerschlagen (einzeln verkauft), noch beliebig vertheilt werden dürfen, beweiset dieses. Für die möglichste Vervollkommnung des Landbaues dürfte es am zuträglichsten seyn, wenn, ohne allen Güterzwang, sämmtliche Grundstücke sogenannte walzende wären, d. h. nach Belieben gekauft, verkauft und vertheilt werden könnten, wenn alle öffentlichen, oder aus etwaigen grundherrlichen Verhältnissen hervorgehenden Lasten, auf die Einheit des eingeführten Flächenmaaßes gelegt, ohne weiteres auf jeden Besitzer übergiengen, wenn alle, die das Feld bauen, es als Eigenthümer, oder als Erbrechtler, und als Erbpächter besäßen.

2. Hagemanns Landwirthschaftsrecht S. 115—535. Weber ökonomisch = juristisches Handbuch der Landhaushaltungskunst. 1. Bd. Berlin 1809. 810 Seiten, ist ganz der Lehre von Landgütern in allen Beziehungen gewidmet.

3. Nützlichkeit der geometrischen Aufnahme, Kartirung und Beschreibung eines Landgutes. Anal. des Ackerb. 4. 415; über Einrichtung agronomischer Karten.

4. Feldmaaße; Kenntniß der verschiedenen Flächenmaaße und ihrer Vergleichung.

5. Die wichtigste Erwerbungsart der Landgüter ist Kauf, daher sehr vieles bei dem Kaufe und Verkaufe derselben zu bemerken ist. Ueber Kaufanschläge, welche theils Grund = theils Nutzungsanschläge sind. — Weber ökon. Liter. 2. 234. — Ertl von Anschlag, Taxation und Schätzung der Landgüter 2c. Augsburg 1682. verm. Ausg. Augsb. 1722.

Nördlingen 1737. 2 Th. Schweder gründ. Nachr. von gerichtlicher und außergerichtlicher Veranschlagung der Güter. Berlin 1716. 5te Aufl. (von Beneckendorf) das. 1775. 4. (v. Bennigsen) ökon. jur. Abh. vom Anschlage der Güter. Leipz. 1771 und 1775. 8; auch in ökon. Nachr. 10. und 11. Th. Beneckendorf oeconomia forensis 1. 251. Ueber Tarat. und Veranschlag. der Güter. Dresd. 1788. 4.; (Auszug aus der oecon. forens. v. Kersten). Der Kauf und Verkauf, wie auch die Pacht und Verpachtung der Landgüter. Dresd. 1789. 4. (Auszug aus d. oecon. forens.; Beckmann Bibl. 16. 254 — 256.) v. Engel Vers. den Werth der Grundstücke zu bestimmen. Freiberg 1793. 8. Ferber Grundzüge zur Werthschätzung d. G. in Mekleuburg. Berlin 1796. 8. v. Thomasius kurzer Unterricht, was bei dem Einkauf eines Ritter- oder andern Landgutes zu beobachten. Leipz. 1794; 2. Aufl. 1797. 8. Wiesiger Allg. Grundſ. zur Bewirkung einer richtigen Taration. Zerbst 1797. 8. Fredersdorf Anleit. zur Veranschlag. der Domainen und anderer Güter, nach allgemeinen Grundſ., samt Register. Hannover 1798. 8. v. Jordan Grundsätze über die Abschätzung der Landgüter. Prag 1801. 8. Kermes prakt. Handb. zum Gebrauche bei Rittergutskäufen und Pachtungen. Leipz. 1802. 8. Hagemann Landwirthschaftsrecht. 634.

6. Landgüter werden entweder von den Eigenthümern selbst administrirt, oder auf Rechnung verwaltet, oder verpachtet. Ersteres, und nach diesem Letzteres ist im Allgemeinen das Vorzüglichste. — Laurence Pflichten eines Verwalt. Aus dem Engl. Leipz. 1751. 8. (J. Wiegand) Versuch einen Haushofmeister zu bilden. Frankf. und Leipz. 1765. Fischer kluger Wirthschaftsbeamter. Nürnb. 1769. 4. Trnka Pflicht eines Wirthschaftsbeamten in Böhmen. Frankf. und Leipz. 1770. 8. (Leonhardi) ökon. Briefe, oder entdeckte Betrügereien der Verwalter. 2 Th. Leipz. 1788. 8. Bulla von den Pflichten der Verwalter. Prag 1796. 8. Leopold Taschenb. für Oekon. Verw. 3. Aufl. Hannover 1805. 8.

7. Ueber Verpachtungen, verschiedene Arten derselben, und die Regeln für Verpächter und Pächter. Guts- oder Wirthschaftsinventarium (lebendiges oder Viehinventarium, und todtes Inventar., Mobilien, Fahrniß); Verpachtung mit oder ohne Inventarium. — v. Bennigsen ökon. jur. Abh. von Pacht und Verpacht der Güter. Leipz. 1759 und 1771. 8. (Oek. Nachr. 11 Bd.) Richter von der Würderung der Inventarienstücke bei Güterverpacht. Dresden 1775. 8. Hinze von Pachtabnahmen und Pachtübergaben. Gotha

1780. 2te verm. und verb. Aufl. 1799. 8. (v. Borgstede) jur. ökon. Grundsätze über den Generalverpacht der Domainen in den Preuß. Staaten. Berlin 1785. 8. Hatzel Briefe über die Wirthschaft großer Landgüter. Heilbron 1796. v. Engel über die Vortheile und Nachtheile der Pachtungen. Freiberg 1799. 8. Graßmann über Meliorationen in der Landw., und über Meliorationspächter. Warschau 1798. 8. Thaer Engl. Landw. 2. 2. 60. Hagemann Landwirthschaftsrecht. 667. Weber Landhaushaltungskunst. 1. 104.

§. 366.

4. Landwirthschaftliche Gebäude für alle Wirthschaftsbedürfnisse, deren Werth mit jenem des Landgutes selbst das landwirthschaftliche Grundkapital ausmacht. Es dürfen ihrer nicht zu wenige vorhanden seyn, aber noch nachtheiliger ist die zu große Menge derselben. Um die höchste Nutzbarkeit zu gewähren, müssen sie unter sich ein wohlgeordnetes Ganze ausmachen.

1. Leopold ökon. Civilbauk. Leipz. 1759. 8; Oek. Nachr. 11 Bd. Vorheck Entw. einer Landbauk. Götting. 1779. n. Aufl. 2 Th. das. 1792. 8. (Lange) Gedanken über die wirthschaftliche Bauart auf dem Lande. Breslau 1779. 8. Manger ökon. Bauwissensch. Leipz. 1785. n. Aufl. 1795. 8; Germershausen Hausvater 4ter Bd. Cancrin Bauschriften 2 Theile. Frankf. 1792. 8. Bär Anweis. wie Landgebäude bequem, dauerhaft u. s. w. zu bauen. Leipz. 1796. 8. n. Aufl. 1802. 8. Meinert die landw. Bauwiss. 2 Th. m. Kupf. Halle 1796. Desselben der landw. Baumeister, oder die unentbehrlichsten Kenntnisse der Landbauk. m. Kupf. Halle 1802. Gilly Handbuch der Landbaukunst m. Kupf. 2. Bde. Berlin 1797. 4. Scheyers prakt. Baukunst ökon. Gebäude. Leipz. 1797. 8. m. Kupf. Riem und Reutter ökon. veterinär. Hefte über Zucht 2c. und Stallung der Hausthiere. Leipz. 1799. 4. m. Kupf. Sinclair über die zweckmäßigste Einrichtung landw. Gebäude. Aus dem Engl. (Communicat. to the board of agriculture. Vol. 1.) mit Zusätzen von Lasteyrie. Leipz. 1805. querfol. Westfeld über die landw. Bauart der Engl., mit Anmerk. v. Thaer in dessen Engl.

Landw. 2. 1. 132. Allg. Liter. Zeit. v. 1801. 2 Bd.; über einige Fortschritte der Landwirthschaftsk. durch die Bemühungen der Britten. Oekon. Samml. 1. 97. Riedel Entwürfe gewöhnlicher in die ökon. und Landbauk. einschlagender Gebäude. Berlin 1803. Querfol. Riedel Abriß der landw. Bauwiss. Berlin 1806. 8. m. Kupf. Sturm Bemerk. über einige Mängel der Niederdeutsch. Landbauk. Berlin 1806. 8. m. Kupf. Triest Grundsätze zur Anfert. richtiger Anschläge, welche die Landbaukunst in sich begreift. Berlin 1808. 1 Bd. Ders. über die möglichst wohlfeile Bauart der Scheunen. m. Kupf. L. Catel guter Rath für den Landmann, welcher durch die Folgen des Krieges sein Wohnhaus, seine Ställe und Scheunen eingebüßt hat. Berlin 1808. m. Kupf.

2. Bauen mit Lehmsteinen, Lehmpatzen; Wellerwände; Pisé oder Lehmbaukunst. Abhandl. a. d. Landbaukunst, vom Bau der Lehm- oder Wellerwände. Berlin 1787. 8. Gilly Beschreibung einer vortheilhaften Bauart mit getrockneten Lehmziegeln. Berlin 1790. Cointeraux école d'architecture rurale; Paris 1791. 4 Hefte. m. Kupf.; übersetzt: prakt. Lehrbegriff der Baukunst auf dem Lande ꝛc. m. Kupf. in 4 Abtheilungen. Wien 1794. 8. Cointeraux Schule d. ländlichen Baukunst m. Kupf. Nürnberg 1793. 8. (Auszug). Goldfuß feuersicherer und dauerhafter Häuserbau von wohlfeilen Lehmpatzen. Dresden 1794. 8. Siegling Vorschläge dem Bauholzmangel abzuhelfen, vorzüglich durch Einführung der Lehmbausteine. Erfurt 1795. Seebaß das Ganze der Pisebaukunst, nach Cointeraux. 2. Aufl. m. Kupf. Leipz. 1803. 8.

§. 367.

5. Landwirthschaftliche Haushaltung, welche auch für die vollkommene Aufbewahrung und Erhaltung der gewonnenen Producte, bis zu ihrem Verbrauche oder Verkaufe, zu sorgen hat.

1. v. Münchhausen Hausvater. 4ter Bd. Germershausen Hausmutter in allen ihren Geschäften. 5 Bde. Leipz. 1778. Dess. Hausvater. 1. Bd. Leipz. 1783. 8. Titius Grundſ. der theor. Haushaltungskunde. Leipz. 1780. 8. Prakt. Handb. für Hausväter und Hausmütter. Quedlinb. 1788. Hartmann Vers. einer Anleit. zur Hauswirthsch. Stuttgard 1792. 8. Weber ökon. Lit. 2. 242. 262. Joh.

Beckmann Anweis. die Rechnungen kleiner Haushaltungen zu führen. 2. verb. Aufl. Götting. 1800. 8.

§. 368.

6. Landwirthschaftliches (Ackerbau-Viehzuchts-Haushalts- rc.) Geräthe, Instrumente und Werkzeuge aller Art, durch thierische Kräfte oder durch Menschenhände in Thätigkeit gesetzt; Wägen, Karren u. dgl. (Alles was Schiff und Geschirr, Sattel und Zeug genannt, und zum sogenannten todten Inventarium gerechnet wird.)

§. 369.

7. Landwirthschaftliches Vieh verschiedener Art, Saatgetreide, Vorräthe aller Art für Menschen und Vieh bis zur nächsten Erndte rc.

§. 370.

8. Landwirthschaftliche Gewerbe. Einige Gewerbe müssen mit Ausübung der Landwirthschaft in Verbindung gebracht werden, von einigen andern ist die Verbindung größtentheils sehr nützlich.

1. Weise ökon. Technologie, oder vollständ. Anweis. zur Anlegung und Betreibung derjenigen Gewerbe, welche mit der Landwirthsch. verbunden werden können. 3 Th. Erfurt 1802. 8.

§. 371.

9. Ein gewisses baares Kapital, landwirthschaftlicher Verlag, (Betriebskapital).

§. 372.

10. Landwirthschaftlicher Handel. Nur dann darf der Landwirth sich den höchsten Gewinn versprechen, wenn er die Grundsätze des Handels und ihre praktische Anwendung in der Art kennt, um (mit dem Einkaufe der ihm nöthigen Gegenstände) den in allen Beziehungen vortheilhaftesten Absatz der erzielten Producte selbst besorgen zu können (§. 69.)

1. Beckmann Bibl. 23. 488; deſſ. Landw. §. 507. Unger von der Ordnung der Fruchtpreiße, und deren Einfluß in die wichtigsten Angelegenheiten des Lebens. 1. Th. Hannov. 1752, 4. Frohn über Kultur, Handel und Preise des Getreides in Baiern, und über den Einfluß der Fruchtpreiße in Staatswirthsch. und die Verhältnisse des gemeinen Lebens. München 1798. fol. m. Tabell.

§. 373.

11. Ein ganz genaues, die besondere Darstellung der Kosten und des Ertrages (Debet und Credit) aller Hauptwirthschaftszweige in sich begreifendes Rechnungswesen, ohne welches richtige Uebersicht des Ganzen der Wirthschaft, Herstellung des reinen Ertrags derselben und ihrer einzelnen Zweige, so wenig, wie Bereicherung der Wissenschaft mit zuverläßigen Erfahrungen, möglich ist.

1. Döppler getreuer Rechnungsbeamter. 3 Th. Hannov. 1697; das. 1724. 4. Wiedeburg Anleit. zum Rechnungswesen; Jena 1773. 8. Müller prakt. Lehrbuch über die Privat- und Staatsrechnungen. Götting. 1790. Hornberger Grundsätze der Kameralrechnungsführung; Erlangen 1796. 8. Berghauß Anleit. zum landw. Rechnungswesen nach den Grundsätzen der doppelten Buchhaltung. 1. Th. Braunschw. 1796. 8. (Beckmann Bibl. 19. 491). Hinze Grundsätze des landwirthsch. Rechnungswesens; Helmstädt

1800. 4. Annal. des Ackerb. 4. 124; Gyllenbourg über landw. Buchführung; das. 467, Thaer Methode der landw. Buchführung, Thaer Methode 2c. durch das zu Mögelin eingeführte Schema erläutert. Berlin 1807. 8. Annal. d. Ackerb. 5. 553, Schulz über landw. Buchhalt.; das. 5. 610, Witte über landw. Buchh.; 6. 338, Gr. Pf. über landw. Rechnungsw.; 6. 413, über dasselbe von Gablenz; 7. 121, Bemerk. über Thaer doppelte Buchführung.

Landshut,
gedruckt bei Joseph Thomann.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Medicus, Ludwig Wallrad,

Entwurf eines Systems der Landwirthschaft

Heidelberg 1809

Oecon. 1216
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10297578-3